

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ЛИГА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

**СБОРНИК СТАТЕЙ II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 27 ИЮЛЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023**

УДК 001.1
ББК 60
Л55

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Л55

ЛИГА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ: сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 118 с.

ISBN 978-5-00173-951-7

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции «**ЛИГА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ**», состоявшейся 27 июля 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-951-7

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОМ ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ В СРЕДЕ KNIME БЫКОВА СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА, ГАЗИЗОВА ЮЛИЯ МАРАТОВНА, МЯГКОВА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА	8
БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ БЫКОВА СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА, ГАЗИЗОВА ЮЛИЯ МАРАТОВНА, МЯГКОВА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА	13
УМНЫЕ СЕТИ (СМАРТ-ГРИДЫ) И ИХ РОЛЬ В ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСАБЖЕЕНИЯ АГРАФЕНИН ЕГОР АЛЕКСАНДРОВИЧ	16
ПРОФИЛЬ РАБОЧЕГО КУЛАЧКА В ПРИВОДЕ ФОРГРЕЙФЕРА ГАФАРОВ В.А.	19
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ ПОРИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЛАБОРАТОРНОЙ ЦЕНТРИФУГЕ БАБУШКИН МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ, ЖЕХАНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, БАБАНОВ КИРИЛЛ ДЕНИСОВИЧ, СТЕПЫКИН АНТОН ВИКТОРОВИЧ	22
БЕЗОПАСНОСТЬ И РИСКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ШИНАЛИЕВ СОГИНДИК ЕРКИН УГЛИ	26
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВНУТРИПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ КАЛИНА ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ	29
АНАЛИЗ КОЛЕБАНИЙ СТАНИНЫ ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ РОМАЙОР 312 И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ УМЕНЬШЕНИЮ ГАФАРОВ В.А.	32
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ ДОМ – ДОМ БУДУЩЕГО ТАТАРНИКОВА НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА, ГУСЕНКО АЛЕКСЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, ЛЕВАДА ГРИГОРИЙ КИРИЛЛОВИЧ	36
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	39
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ БОРЗЕНКОВА И.С.	40
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	43
ОТ КУРФЮРШЕСТВА К КОРОЛЕВСТВУ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ГЕРМАНСКОГО МИРА НА РУБЕЖЕ XVII-XVIII ВВ. МИР МАЙВАНД МАЙВАНДОВИЧ	44

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	48
СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ЕС ФАЗЛЫЕВ АЙБУЛАТ РУСЛАНОВИЧ.....	49
ПЕРЕМЕННЫЕ И ПОСТОЯННЫЕ ЗАТРАТЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ АГАПИТОВ НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ.....	54
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В РОССИИ КАМЕНОВ МАДИЯР ТАСБОЛАТОВИЧ	57
СТРАТЕГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ ЗУБОВ ДАНИЛА АЛЕКСЕЕВИЧ, ПАКУНОВА ВЛАДИСЛАВА АЛЕКСЕЕВНА.....	61
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	64
ЗНАЧЕНИЕ СЕЗОННЫХ СИМВОЛОВ В ЯПОНСКОЙ ПОЭЗИИ ЭПОХ ХЭЙАН И ЭДО КИЛАРДЖИЕВА СОФИЯ БОРИСОВНА	65
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТАМИ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В РОМАНЕ Э.Э.ШМИТТА «ОСКАР И РОЗОВАЯ ДАМА» ПИРОВОГА ПОЛИНА СЕРГЕЕВНА	69
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	75
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ КАК НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ КУЗЬМЕНКОВА КСЕНИЯ КОНСТАНТИНОВНА, ЗЕЛЕНЦОВА МАРИНА ВИКТОРОВНА.....	76
РОЛЬ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ ВОКАЛУ И ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ДАННЫЙ ПЕРИОД СЯО ВЭНЬЛАЙ	79
ИНТЕГРАЦИЯ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: РАСШИРЕНИЕ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КАЗЫМОВ АМИН ИЛЬЯСОВИЧ.....	82
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНЫЕ НАВЫКИ ПЕДАГОГА БОГДАНОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА	85
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	88
СТАТИСТИКА СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ) В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2021 ПО 2022 ГГ. КОМАРОВА Е.В., ЦЫПЛИХИН Н.О., КОМАРОВ А.А.	89
ЧЕЛОВЕК В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ: РЕАКЦИЯ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА И АДАПТАЦИЯ ЛЕВИЦКАЯ ИРИНА, СОХИН ДАНИИЛ АЛЬБЕРТОВИЧ.....	92

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	95
ПРОБЛЕМА САМОИДЕНТИФИКАЦИИ ГЕРОЯ В ПЬЕСЕ «БИЧУРА» МАНСУРА ГИЛЯЗОВА ШАМСУТДИНОВА ИРИНА ФИДАИЛЕВНА	96
АРХИТЕКТУРА	100
КАК ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ МОГУТ ПОДЧЕРКНУТЬ КРАСОТУ ВАШЕГО КОТТЕДЖА АХМЕДОВ АХМАДШОХ ХУРШЕДОВИЧ	101
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ В Г. ПАВЛОДАР – К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ «ВОРОТ ГОРОДА» МУКЫШЕВ АСКАР КОКЕНОВИЧ	104
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	109
ВАЖНОСТЬ КАРЬЕРНОГО РОСТА АХМЕДОВ АХМАДШОХ ХУРШЕДОВИЧ	110
СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЗАДРУЦКАЯ КСЕНИЯ РОМАНОВНА	113

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.9

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОМ ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ В СРЕДЕ KNIME

БЫКОВА СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА,
ГАЗИЗОВА ЮЛИЯ МАРАТОВНА,
МЯГКОВА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА

магистранты
ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Аннотация: описывается понятие классификации и метод дерева решений. Рассматриваются элементы дерева решения и алгоритм его создания. Приведен пример построения дерева решения для задачи классификации в среде KNIME.

Ключевые слова: классификация, дерево решений, анализ данных, KNIME.

CLASSIFICATION BY THE DECISION TREE METHOD IN THE KNIME

Bykova Sofya Konstantinovna,
Gazizova Yulia Maratovna,
Myagkova Alexandra Sergeevna

Abstract: The concept of classification and the decision tree method are described. The elements of the decision tree and the algorithm of its creation are considered. An example of building a solution tree for a classification problem in the KNIME is given.

Key words: classification, decision tree, data analysis, KNIME.

В связи с увеличением объема информационного обмена в современном мире и усложнением его структуры, возникла потребность в более глубоком анализе данных. Каждую секунду создается огромное количество данных из разных сфер нашей жизни. Однако если неправильно выполнить анализ или не проанализировать их вовсе, то это будет для нас просто набор информации, из которого сделать какие-либо выводы очень трудно. Для структуризации данных очень часто применяется классификация и кластеризация.

Классификация — это один из ключевых этапов в анализе данных, который позволяет нам организовать и структурировать информацию по классам. [1, с.37].

Нередко понятия «классификация» и «кластеризация» путают, так как результат их применения одинаков – разделение набора данных на отдельные части по определенным критериям. Однако в случае классификации классы изучаемого набора данных заранее определены, а при кластеризации – нет.

Классификация обычно используется при анализе данных и машинном обучении, так как классы определяются заранее и для обучающего множества метки классов уже заданы.

Существует большое количество методов классификации. Одним из самых эффективных методов является метод дерева решений.

Метод дерева решений использует древовидную структуру для принятия решений на основе характеристик исходных данных. Каждый узел дерева представляет собой условие или вопрос, который разбивает данные на подгруппы. Ветви дерева представляют альтернативные варианты ответов на

вопросы, а листья дерева содержат конечные решения или классификации [2, с.34].

Процесс создания дерева является нисходящим, т.е. происходит сверху вниз. В ходе процесса алгоритм должен определить такой критерий расщепления, чтобы разбить множество на подмножества, которые бы ассоциировались с данным узлом, для которого проводится проверка. Каждый узел должен быть помечен определенным атрибутом. Выбор атрибута должен проводиться следующим образом: он должен разбивать исходное множество таким образом, чтобы в данном классе было минимальное количество объектов из других классов [3].

Существуют различные критерии расщепления. Одним из наиболее известных является индекс Gini, смысл которого заключается в выборе объекта из множества на основании расстояний между распределениями классов.

Общий алгоритм построения дерева решений:

1. Сбор данных и их подготовка.
2. Выбор коэффициента Gini в качестве критерия разбиения данных.
3. Получение классификации и набора правил, в соответствии с которыми проводилась классификация.
4. Сверка полученных результатов с изначальной выборкой. Если результаты совпадают, значит, модель дерева решений получена верно и может использоваться для дальнейшей работы.

Классификация данных и составление дерева решений уже давно автоматизировано. Довольно часто применяются специальные библиотеки таких языков программирования, как R и Python. Также существуют и различные платформы для анализа данных с удобным графическим интерфейсом, например, KNIME.

KNIME является одной из самых популярных и мощных платформ для аналитики данных и машинного обучения. Она включает в себя понятный графический интерфейс, который позволяет пользователям анализировать данные без написания кода [4].

Далее будет рассмотрен процесс составления дерева решений в среде KNIME.

Общая схема построения отображена ниже (Рис. 1).

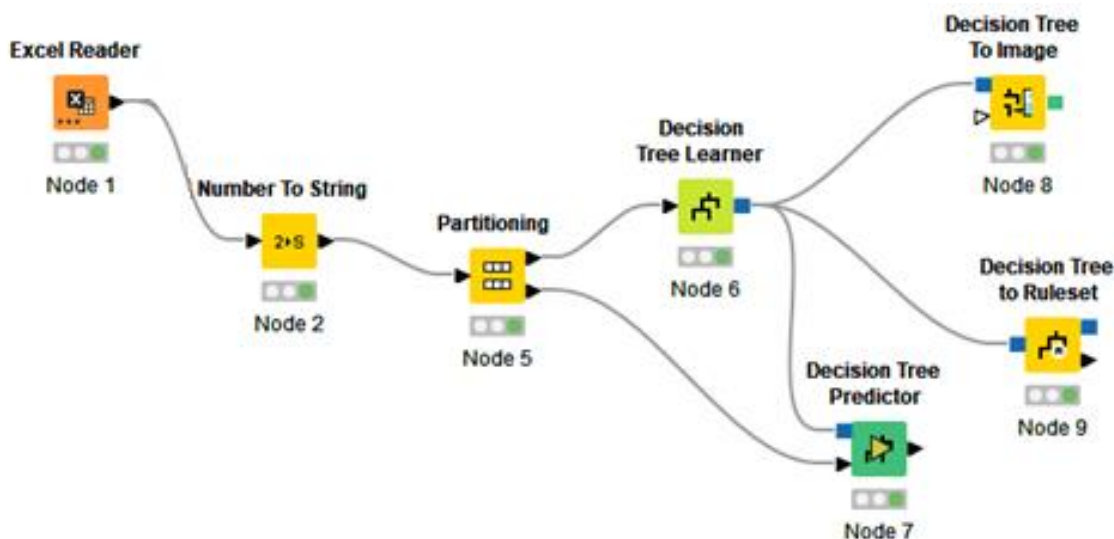


Рис. 1. Схема рабочей области с узлами в KNIME

Даны исходные данные в виде файла Excel. В нем содержится таблица из классификации велосипедов по следующим критериям: ширина покрышек, вес и количество скоростей (Рис. 2).

Для считывания данных из файла Excel применяется узел «Excel Reader». Затем с помощью «Number To String» переменная «Класс» приводится к символьному типу. После этого набор данных делится на две части: для исходного и обученного дерева решений.

Ширина покрышек	Вес	Количество скоростей	Класс
20	9	22	2
21	11	30	2
57	14	33	1
58	13	26	1
42	17	6	3
58	15	26	1
40	14	26	3
20	11	20	2
42	16	24	3
58	16	24	1
41	15	21	3
42	18	7	3
20	7	22	2
21	10	18	2

Рис. 2. Исходная классификация велосипедов по критериям

Для получения классификации необходимо определение коэффициента Gini в качестве атрибута расщепления в узле «Decision Tree Learner».

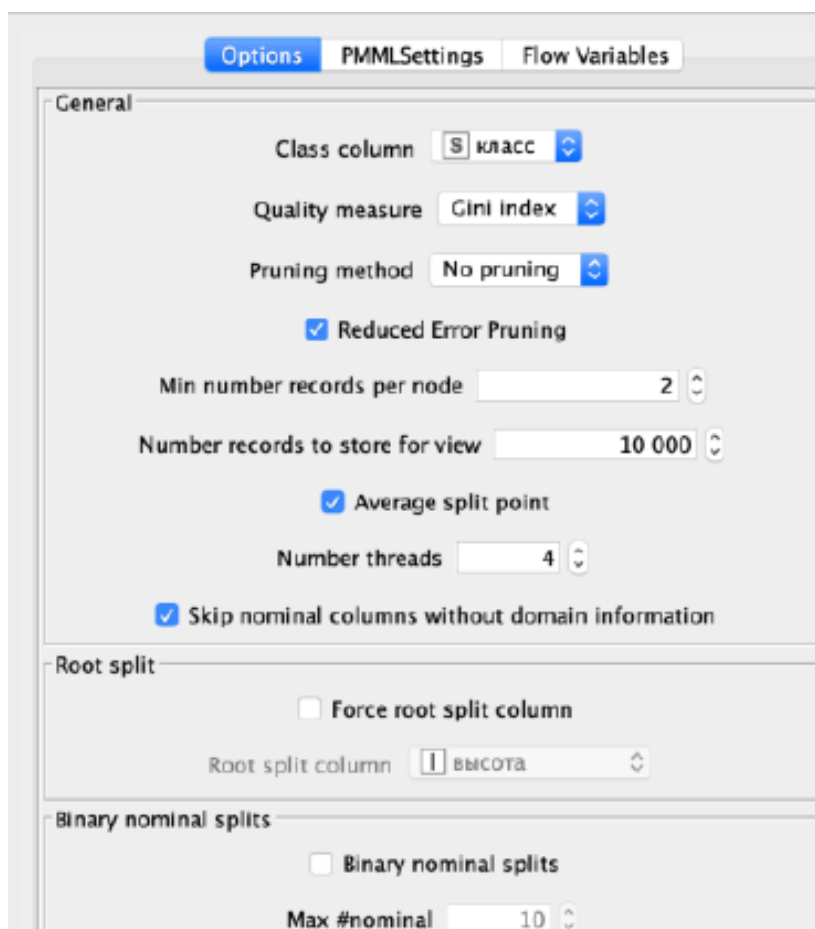


Рис. 3. Установка атрибута расщепления

С использованием узла «Decision Tree Predictor» получаем предсказанные значения атрибута «Класс». Стоит заметить, что предсказанные значения абсолютно идентичны заданным (Рис. 4).

Classified Data - 0:7 - Decision Tree Predictor

File Edit Hilite Navigation View

Row ID	Ширин...	Вес	Количе...	Класс	Predicti...
Row3	58	13	26	1	1
Row10	41	15	21	3	3
Row13	21	10	18	2	2
Row14	40	13	16	3	3
Row16	41	15	21	3	3
Row17	58	14	18	1	1
Row19	21	8	22	2	2

Рис. 4. Предсказанные значения

Получено дерево предсказаний с корнем «ширина покрышек» (Рис. 5).

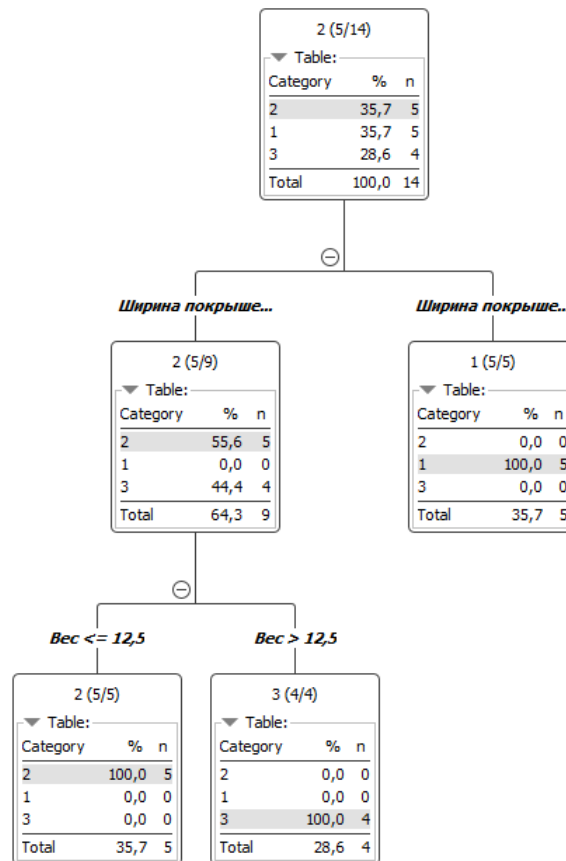


Рис. 5. Полученное дерево предсказаний

Для получения правил, по которым проводилась классификация, используется узел «Decision Tree To Ruleset» (Рис. 6).

Rules table - 0:9 - Decision Tree to Ruleset

File Edit Hilite Navigation View

Row ID	Rule	Record ...	Number ...
Row1	\$Вес ≤ 12.5 AND \$Ширина покрышек ≤ 49.5 => "2"	5	5
Row2	\$Вес > 12.5 AND \$Ширина покрышек ≤ 49.5 => "3"	4	4
Row3	\$Ширина покрышек > 49.5 AND TRUE => "1"	5	5

Рис. 6. Полученные правила классификации

Можно заметить, что классификация начинается с ширины покрышек. Если значение больше 49,5, то это точно класс «1». Иначе проводится отбор по весу велосипеда.

В заключение, метод дерева решений является мощным инструментом классификации, который позволяет эффективно обрабатывать и анализировать большие объемы данных, создавая понятные и интерпретируемые модели.

Для более быстрого и точного создания дерева решений существует большое количество технологий, в том числе и платформа KNIME, позволяющая без написания кода проводить глубокий анализ данных.

Список источников

1. Поручиков М.А. Анализ данных: учеб. пособие / М.А. Поручиков. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2016. – 88 с.
2. Власов, Д. А. Реализация метода дерева в моделировании процесса принятия решений / Д. А. Власов. — Текст : непосредственный // Вопросы экономики и управления. — 2016. — № 2 (4). — С. 34-37 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/28/798/> (дата обращения: 26.07.2023).
3. Методы классификации и прогнозирования. Деревья решений – НОУ «Интуит» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://intuit.ru/studies/courses/6/6/lecture/174?page=2> (дата обращения 26.07.2023).
4. KNIME [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.knime.com/> (дата обращения: 26.07.2023).

© С.К. Быкова, Ю.М. Газизова, А.С. Мягкова, 2023

УДК 004.9

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

БЫКОВА СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА,
ГАЗИЗОВА ЮЛИЯ МАРАТОВНА,
МЯГКОВА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА

магистранты
ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Аннотация: в статье рассматриваются методы обеспечения безопасности интернета вещей и основные причины возникновения уязвимостей.

Ключевые слова: интернет вещей, информационная безопасность, уязвимость.

INTERNET OF THINGS SECURITY

Abstract: The article discusses the methods of ensuring the security of the Internet of Things and the main causes of vulnerabilities.

Key words: internet of things, information security, vulnerability.

В современном мире намного больше устройств, связанных с Интернетом, чем когда-либо прежде. Устройства IoT, такие как умные дома, носимые устройства и автомобили с подключением к Интернету, предлагают многочисленные преимущества и удобства. Однако, с ростом количества подключенных устройств IoT возникают серьезные вопросы о безопасности.

IoT стал всемирным трендом, и скоро возможность «интернетизации» станет обязательным требованием для продуктов и услуг широкого потребления. Новые устройства выходят с конвейера с уже встроенными интеллектуальными и коммуникационными возможностями. И вряд ли кто в точности мог бы предполагать такое прогрессивное развитие технологии еще 20–30 лет назад [1].

«Интернет вещей» представляет собой базовую совокупность технологий, называемую ABCDE (Analytics, BigData, Connection, Devices, Experience):

- Analytics (аналитика) — объединяет все устройства в единое пространство, считывает с них данных, анализирует и предоставляет результаты анализа;

- BigData (большие данные) — информация, получаемая с устройств, входящих в IoT, хранится в облаке. Данные позволяют получать достоверные сведения об объекте или процессе для оптимизации деятельности;

- Connection (соединение) — представляет собой совокупность каналов, по которым устройства могут принимать и передавать данные;

- Devices (устройства) — подключенные к IoT устройства для корректной работы в зависимости от задач должны иметь соответствующую частоту сообщений;

- Experience (опыт) — уже имеющийся опыт работы с типичными ошибками позволяет оптимизировать работу с клиентом, выстраивать более гибкие процессы.

С каждым днем мы слышим о новых случаях хакерских атак на IoT-устройства. Кража личных данных, вымогательство или даже контроль над физическими объектами — все это стало реальностью в эпоху Интернета вещей. Поэтому безопасность должна быть приоритетом для профессионалов IT-индустрии.

На данный момент главной уязвимостью в безопасности IoT является отсутствие стандартов и регулирования. Многочисленные производители выпускают устройства с различными операционными системами и протоколами связи, что создает сложности для создания единой системы защиты. Кроме

того, многие устройства IoT имеют ограниченные вычислительные ресурсы и не могут обеспечить должный уровень безопасности.

Выделим самые популярные причины нарушения безопасности:

- Выпуск продукта без тестирования;
- Взлом установленных по умолчанию паролей;
- Вредоносные ПО и программы-вымогатели;
- Проблемы сбора и передачи конфиденциальных данных;
- Расширенные кибератаки;
- Слабое шифрование;
- Переход на домашнюю сеть при удаленной работе;
- Сложные среды и их неверная настройка. [2]

Однако, профессионалы IT-индустрии не сидят сложа руки. Они постоянно работают над разработкой новых методов и технологий для защиты IoT-устройств.

Одна из основных методик обеспечения безопасности IoT — это шифрование данных. Шифрование помогает защитить информацию от несанкционированного доступа путем преобразования данных в непонятный вид для посторонних лиц. Это позволяет предотвратить перехват информации или создать дополнительное время на поиск очага утечки, пока злоумышленник применяет декодирование. В России действует стандарт ГОСТ 34.12-2015 с режимами шифрования блока сообщения длиной 64/128 битов и длиной ключа 256 бит, который применим и для IoT.

В «Интернете Вещей» чаще всего применяются следующие протоколы криптографии:

- межсетевые протоколы IPsec для аутентификации, шифрования IP-пакетов, а также защищенного обмена ключами в интернете;
- TLS (Transport Layer Security) – протокол защиты транспортного уровня, который обеспечивает защиту передачи данных между узлами в интернете с использованием асимметричного шифрования для аутентификации, симметричного шифрования для конфиденциальности сообщений. Широко применяется в веб-приложениях и IP-телефонии;
- Kerberos – сетевой протокол, когда перед установлением связи между клиентом и сервером проводится взаимная аутентификация.

Также очень часто в IoT используется протокол 6LoWPAN (IPv6 over Low-Power Wireless Personal Area Networks), который позволяет безопасно передавать пакеты IPv6 в маломощных беспроводных персональных сетях.

Кроме того, использование сетевых фильтров и межсетевых экранов является еще одним важным методом обеспечения безопасности IoT. Эти инструменты позволяют контролировать доступ к устройствам IoT и предотвращать несанкционированное вторжение. Они также способствуют обнаружению аномалий в сети и предупреждают о потенциальных угрозах.

Рекомендации для рядовых пользователей для обеспечения безопасности интернета вещей:

- Периодичное обновление ПО;
- Изменение паролей по умолчанию на надежные пользовательские;
- Периодичное изменение имени и пароля сети;
- Используйте надежный метод шифрования Wi-Fi;
- Настроить параметры конфиденциальности устройств интернета вещей;
- Отключать ненужные функции и следить за активными;
- Использовать многофакторную аутентификацию;
- Соблюдайте осторожность при использовании публичных сетей Wi-Fi.

В современном мире, где интернет вещей становится все более распространенным, обеспечение безопасности IoT-устройств является крайне важным вопросом. Профессионалы IT-индустрии активно работают над разработкой новых методов и технологий для защиты данных, связанных с IoT. Одним из основных методов обеспечения безопасности является шифрование данных, которое позволяет предотвратить несанкционированный доступ и перехват информации. Кроме того, использование сете-

вых фильтров и межсетевых экранов позволяет контролировать доступ к устройствам IoT и обнаруживать потенциальные угрозы.

Рекомендации для рядовых пользователей, такие как периодическое обновление ПО, изменение паролей и настройка параметров конфиденциальности, также играют важную роль в обеспечении безопасности интернета вещей. Соблюдение этих рекомендаций поможет защитить пользователей от возможных угроз и сохранить конфиденциальность и целостность данных.

В целом, обеспечение безопасности IoT-устройств – постоянно развивающаяся область, и важно оставаться в курсе последних технологий и методов, чтобы эффективно защищать данные и обеспечивать безопасность в мире интернета вещей.

Список источников

1. Интернет вещей: видео, аудио, коммутация.–М.:ДМК Пресс, 2019. – 120 с.
2. Проблемы безопасности интернета вещей и передовые методы их решения [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/preemptive-safety/best-practices-for-iot-security> (дата обращения 27.07.2023)
3. Use of Internet of Things in enterprises [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.eu-ems.com/summary.asp?event_id=124&page_id=991&/: «Internet_of_things».
4. Интернет вещей : Будущее уже здесь / Сэмюэл Грингард : Пер. с англ. — М. : Издательская группа «Точка», Альпина Паблицер, 2017. — 224 с.

© С.К. Быкова, Ю.М. Газизова, А.С. Мягкова, 2023

УДК 621.31

УМНЫЕ СЕТИ (СМАРТ-ГРИДЫ) И ИХ РОЛЬ В ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

АГРАФЕНИН ЕГОР АЛЕКСАНДРОВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

Аннотация: с развитием технологий и стремительными изменениями в энергетической отрасли возникает необходимость в более интеллектуальных и гибких энергетических системах. Умные сети, также известные как smart grids (смарт-гриды), становятся ключевым элементом в энергетической трансформации, обеспечивая эффективное и устойчивое энергоснабжение. В данной работе необходимо понять суть умных сетей, их основные компоненты, преимущества и роль в модернизации энергетического сектора.

Ключевые слова: умные сети, энергосистема, искусственный интеллект, автоматизация, smart-счетчики.

SMART GRIDS AND THEIR ROLE IN THE TRANSFORMATION OF POWER SUPPLY SYSTEMS

Agrafenin Egor Alexandrovich

Abstract: With the development of technologies and rapid changes in the energy industry, there is a need for more intelligent and flexible energy systems. Smart grids, also known as smart grids, are becoming a key element in energy transformation, providing efficient and sustainable energy supply. In this paper, it is necessary to understand the essence of smart grids, their main components, advantages and role in the modernization of the energy sector.

Key words: smart grids, power system, artificial intelligence, automation, smart meters.

Умные сети - это эволюция традиционных энергетических систем, которая использует передовые информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности и устойчивости сети. Они объединяют производителей энергии, потребителей, системы хранения и электроэнергетические системы в единую управляемую иерархическую сущность.

Смарт-гриды включают в себя автоматические системы управления, которые координируют работу сети в режиме реального времени. Это позволяет контролировать потребление энергии и распределением нагрузки, оптимизировать производство энергии и снизить потери в сети. В умных сетях применяются передовые счетчики и сенсоры, которые позволяют непрерывно получать данные о потреблении энергии, уровень нагрузки, качество электроснабжения и другие параметры. Коммуникационные технологии обеспечивают передачу данных между различными узлами сети и центральной системой управления. В данную систему активно интегрируют возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая. Это позволяет эффективнее использовать возобновляемые ресурсы, делать энергосистему более гибкой, а также снижать зависимость от традиционных источников энергии.[2]

Умные сети играют ключевую роль в энергетической трансформации, которая направлена на переход к более устойчивой, экологически чистой и эффективной энергетике. Они способствуют повыше-

нию энергоэффективности, интеграции возобновляемых источников энергии и улучшению качества электроснабжения. Благодаря умным сетям, энергетические системы становятся более гибкими и адаптивными к изменяющимся условиям, что способствует обеспечению стабильного и устойчивого энергоснабжения в будущем.[1]

Рассмотрим, что представляет собой умная сеть на примере города N. В её основе лежит интегрированная система измерения и автоматизации, а также передовые коммуникационные технологии (интернет вещей, сети 5G, квантовая связь и т.д.).

Все дома, офисы и промышленные предприятия должны быть оборудованы смарт-счетчиками. Потребители получают доступ к онлайн-порталам, где они могут контролировать свое потребление электроэнергии и оптимизировать его с помощью рекомендаций от системы.

В качестве интеграции возобновляемых источников энергии в городе N устанавливаются солнечные панели на крышах зданий и ветрогенераторы на открытых площадках. В таком случае, производство энергии с помощью возобновляемых источников позволяет использовать избыток энергии в периоды пикового потребления или заряжать сети аккумуляторных батарей, которые необходимы для обеспечения надежности и стабильности энергоснабжения.[2]

Умная система управления контролирует все компоненты сети. Она автоматически регулирует потоки электроэнергии, чтобы обеспечить стабильное энергоснабжение и минимизировать потери. При возникновении сбоев или нестандартных ситуаций система быстро реагирует и предпринимает соответствующие меры.

Пример реализации умной сети в городе N показывает, что умные сети - это система, которая способна решать актуальные задачи в энергетической отрасли. Внедрение умных сетей в других городах и регионах может привести к снижению энергопотребления, улучшению качества электроснабжения.

На территории России уже существуют примеры реализации умных сетей. Один из таких - проект "Умный город Сколково" в Московской области. Город Сколково - это инновационный научно-технический центр и инкубатор стартапов, расположенный недалеко от Москвы. Ключевым элементом развития Сколково является реализация умной сети, которая объединяет инновационные технологии, энергетические системы и инфраструктуру города.

Основные компоненты умного города Сколково:

- **Интеллектуальные здания:** В зданиях установлены смарт-счетчики, системы автоматизации и управления энергопотреблением. Это позволяет оптимизировать энергопотребление в зданиях и обеспечивать комфортные условия для жителей и сотрудников.

- **Интеграция возобновляемых источников энергии:** В городе активно интегрированы возобновляемые источники энергии, такие как солнечные панели и ветрогенераторы. Это позволяет генерировать часть энергии из возобновляемых источников и снижать зависимость от традиционных источников энергии.

- **Умные сети электромобилей:** В Сколково также разработана система умной зарядки для электромобилей. Это позволяет эффективно заряжать электромобили и интегрировать их в энергетическую систему города.

- **Системы управления и мониторинга:** Город оснащен системами управления и мониторинга, которые непрерывно контролируют работу энергетических систем и в случае необходимости оптимизируют их.[1]

Подытожив полученную информацию, можно сделать вывод, что Сколково по всем параметрам походит на наш город N, следовательно в нем в полной мере реализована система умной сети.

В заключении хотелось бы отметить, что умные сети представляют собой перспективное и инновационное направление в энергетической отрасли. Они позволяют повысить эффективность энергоснабжения, интегрировать возобновляемую энергию и улучшить качество электроснабжения. Их внедрение играет важную роль в энергетической трансформации, приводящей к более устойчивой и экологически чистой энергетике будущего.

Список источников

1. Гаврилович, Е. В. «Умные сети» Smart Grid — перспективное будущее энергетической отрасли России / Е. В. Гаврилович, Д. И. Данилов, Д. Ю. Шевченко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 28.2 (132.2). — С. 55-59. — URL: <https://moluch.ru/archive/132/36972/> (дата обращения: 24.06.2023).
2. Grid Modernization and the Smart Grid [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.energy.gov/oe/grid-modernization-and-smart-grid> (24.06.2023)

УДК 655.534

ПРОФИЛЬ РАБОЧЕГО КУЛАЧКА В ПРИВОДЕ ФОРГРЕЙФЕРА

ГАФАРОВ В.А.

магистр

Московский политехнический университет

Аннотация. В статье рассмотрены профиль кулачка в приводе форгрейфера. Определена и проверена работа кулачка в приводе форгрейфера.

Ключевые слова: Полиграфия, листоускоряющий механизм, форгрейфер, кулачок.

PROFILE OF THE WORKING CAM IN THE FORGRAFER DRIVE

Gafarov V.A.

Annotation. The article considers the cam profile in the forgraffer drive. The cam operation in the prepreifer drive was determined and checked.

Key words: Polygraphy, sheet-accelerating mechanism, forgraffer, tappet.

Введение. Офсетная печать является одним из наиболее распространенных способов печати, так как позволяет печатать большие тиражи газетно-журнальной продукции при соблюдении достойного качества и невысокой себестоимости произведенной продукции. Основным недостатком данного вида печати является соблюдение совмещения печатных оттисков на печатном листе. Совмещение при печати на листовых печатных машинах зависит от колебаний листоускоряющего механизма (Форгрейфера) [1].

Целью написания данной статьи является:

1. Определение и проверка рабочего кулачка в приводе форгрейфера.

Построение и проверка профиля рабочего кулака в приводе форгрейфера. На этом этапе строится профиль рабочего кулачка привода в соответствии с косинусоидальным законом и проверяется профиль кулачка привода форгрейфера [2].

Расчёт углов и радиуса кулачка. Минимальный радиус кулачка $R_{min} = 90$ мм, расстояние между осями вращения кулачка и качания водила $f = 200$ мм расстояние от оси качания водила до оси ролика $l_1 = 195$ мм тогда минимальный угол между стойкой и водилом [3]:

$$ar_0 = \frac{180}{\pi} * \arccos\left(\frac{f^2 + l_1^2 - R_{min}^2}{2 * f * l_1}\right)$$

Текущий угол:

$$\alpha r(\psi) = ar_0 + \alpha(\psi)$$

Радиус-вектор:

$$p_{\omega} \sqrt{f^2 + l_1^2 - 2 * f * l_1 * \cos\left(ar_{\omega} * \frac{\pi}{180}\right)}$$

Угол между радиус-вектором эквидистантного профиля кулачка при минимальном радиусе:

$$\delta_0 = \frac{180}{\pi} * \arcsin\left(\frac{l_1}{p_{min}} * \sin\left(\frac{ar_0}{\frac{180}{\pi}}\right)\right)$$

$$\delta_0 = 73.748$$

Текущий угол кулачка:

$$\delta_\omega = \frac{180}{\pi} * \text{asin} \left(\frac{l_1}{p_\omega} * \sin \left(\frac{ar_\omega}{180} \right) \right)$$

Поправка к углу поворота кулачка:

$$\Delta\phi_\omega = \delta_\omega - \delta_0$$

Поправленный угол поворота кулачка:

$$\phi_\omega = \omega + \Delta\phi_\omega$$

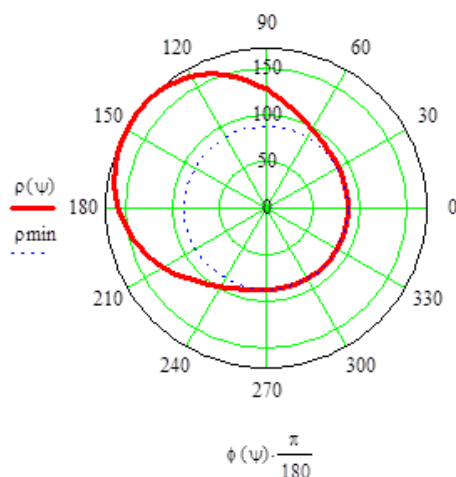


Рис 1. Поправленный угол поворота кулачка

Построение таблицы с данными кулачка. Сформируем номер позиции - углы через 10 град (таблица 1) [4]:

Таблица 1

	0	1	2	3	4
0	0	$9.237 \cdot 10^{-14}$	87	25.324	73.481
1	2.5	2.5	87.005	25.326	73.481
2	5	4.998	87.04	25.336	73.477
3	7.5	7.493	87.135	25.364	73.468
4	10	9.984	87.32	25.419	73.449
5	12.5	12.468	87.627	25.511	73.417
6	15	14.944	88.092	25.649	73.369
M = 7	17.5	17.41	88.753	25.846	73.301
8	20	19.863	89.657	26.115	73.206
9	22.5	22.299	90.852	26.471	73.08
10	25	24.717	92.392	26.93	72.916
11	27.5	27.112	94.332	27.509	72.705
12	30	29.48	96.721	28.222	72.441
13	32.5	31.818	99.602	29.084	72.116
14	35	34.122	102.999	30.103	71.725
15	37.5	36.391	106.919	31.281	...

$$\omega_{1\omega} = \frac{\omega}{10}$$

Нулевой столбец таблицы углы через 10 градусов:

$$M_{\omega 1(w),1} = 0.5 * \Phi(m * \omega_{1(\omega)})$$

В первом (имеющем нулевой индекс) столбце таблицы запишем текущий угол поворота:

$$M_{\omega 1(w),1} = 0.5 * \Phi(m * \omega_{1(\omega)})$$

Во втором — поправленные углы кулачка:

$$M_{\omega 1(w),2} = p * (m * \omega_{1(\omega)})$$

В третьем столбце таблицы запишем радиус вектор:

$$M_{\omega 1(w),3} = \alpha r_{(\omega)}$$

В четвертом столбце таблицы — угол качания рычага ролика:

$$M_{\omega 1(w),4} = \delta_{(\omega)}$$

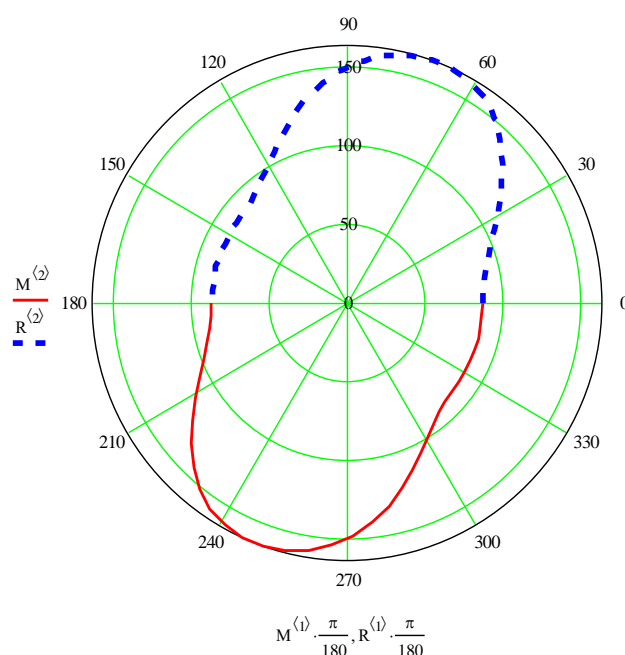


Рис. 2. Угол качания рычага ролика

Выводы. В статье был рассмотрен профиль кулачка в приводе форгрейфера. В ходе исследования определена и проверена работа кулачка в приводе форгрейфера, а также рассчитан профиль кулачка привода форгрейфера

Список источников

1. Одинокова Е.В. Проектирование полиграфических машин. М.: Издательство МГУП. 2003.
2. Герценштейн И.Ш. Конструирование и расчёт печатного оборудования. Задания и методические указания. М.: Издательство МГУП. 2004.
3. Дунаев П.Ф., Леликов О.П.. Конструирование узлов и деталей машин.- М.: Издательский центр «Академия» 2006.
4. Иванов М.Н., Финогонов В.А.. Детали машин. ФГУП – М.: «Издательство Высшая школа», 2002.

УДК 648.326

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ ПОРИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЛАБОРАТОРНОЙ ЦЕНТРИФУГЕ

**БАБУШКИН МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ,
ЖЕХАНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
БАБАНОВ КИРИЛЛ ДЕНИСОВИЧ,
СТЕПЫКИН АНТОН ВИКТОРОВИЧ**

студенты

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет» им. Р.Е. Алексеева

Аннотация: В статье приводится описание центрифуги лабораторного типа, применяемой для обезвоживания суспензий. Приведено описание центрифуги и ее основных функциональных частей. В качестве экспериментальной части проводилось изучение обезвоживания пенополиуретана. На выходе проводился весовой анализ. Построены зависимости содержания твердой фазы от времени и при изменении частоты ротора. Исследования показали, что более половины влаги трудно извлечь с помощью центрифугирования и требуется сушка материала.

Ключевые слова: центрифуга, фактор разделения, центрифугирование.

STUDY OF THE PROCESS OF CENTRIFUGATION OF POROUS MATERIALS ON A LABORATORY CENTRIFUGE

**Babushkin Mikhail Nikolaevich,
Zhekhanov Sergey Alexandrovich,
Babanov Kirill Denisovich,
Stepykin Anton Viktorovich**

Abstract: The article describes a laboratory-type centrifuge used for dewatering suspensions. The description of the centrifuge and its main functional parts is given. As an experimental part, the study of dehydration of polyurethane foam was carried out. A weight analysis was performed at the output. The dependences of the solid phase content on time and with a change in the frequency of the rotor are constructed. Studies have shown that more than half of the moisture is difficult to extract by centrifugation and drying of the material is required.

Key words: centrifuge, separation factor, centrifugation.

Для проведения процессов разделения большое распространение получили центрифуги, которые позволяют проводить процесс быстрее и эффективнее, чем в аналогичном оборудовании. Центрифуги принципиально разделяются на 2 класса – осадительные, работающие как отстойники, и фильтрующие, работающие как фильтры. Осадительные центрифуги как правило позволяют получать наиболее чистый продукт. Фильтрующие центрифуги могут дать возможность получать приемлемый по качеству продукт при небольшой частоте вращения. Для получения высокочистого продукта на фильтрующих

центрифугах требуется применение особых перегородок с малыми порами и малозагрязненную суспензию, иначе такие перегородки очень чувствительные и быстро забиваются, приходя в негодность [1,2].

Среди осадительных центрифуг наибольшее распространение получили: Осадительные горизонтальные шнековые центрифуги, осадительные центрифуги с нижней выгрузкой через днище. Расчет центрифуг существенно отличается при использовании каждого типа [3].

Для проведения экспериментов используется центрифуга смешанного типа, которая может работать как в фильтрующем, так и в осадительном режиме. Центрифуга представлена на рисунке 1. В процессе работы суспензия находится в роторе 10. Вращение ротора осуществляется с помощью электродвигателя 7. Двигатель соединен с ротором 10, с помощью вала. Двигатель подвешен на специальной резиновой подушке. Это позволяет достигать самоцентрирования на низких оборотах. Частота вращения двигателя регулируется с помощью преобразователя частоты векторного. Дополнительная вода поступает путем смачивания материала, находящегося внутри ротора, после извлечения его через крышку 4 и дальнейшего смачивания. Отработанная вода выходит через сливное отверстие, находящееся в кожухе основания ротора 2, в канализацию. Для регулирования числа оборотов был использован преобразователь частоты ОВЕН 101 К 37 А. Для взвешивания образцов используются лабораторные весы. Для подготовки материала, его просушки используется печь типа СНОЛ 10/10.

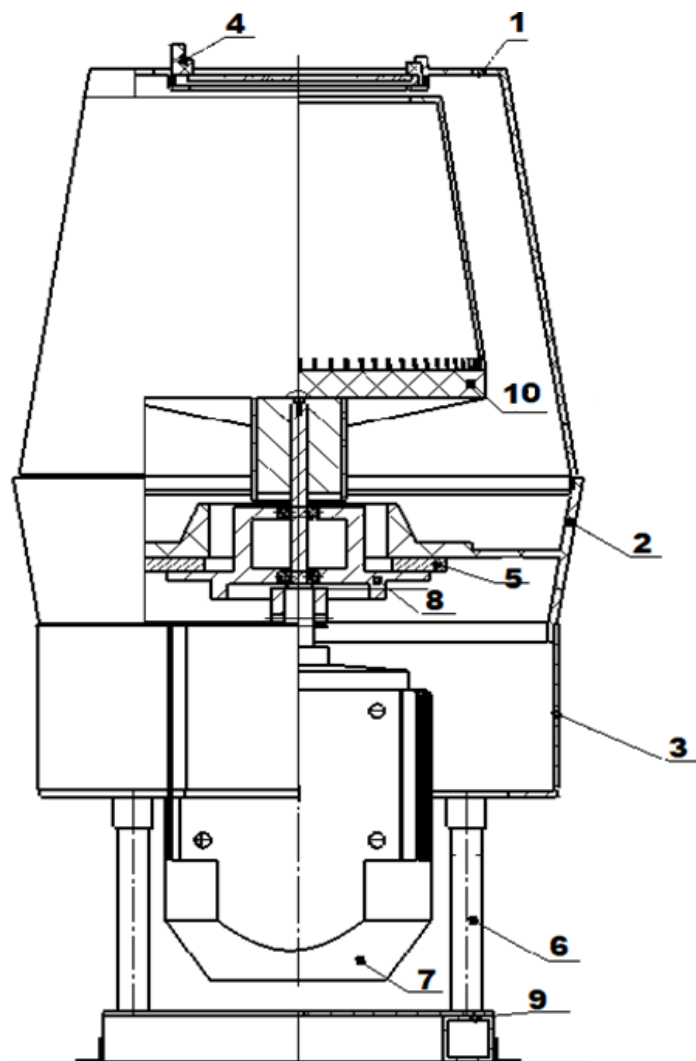
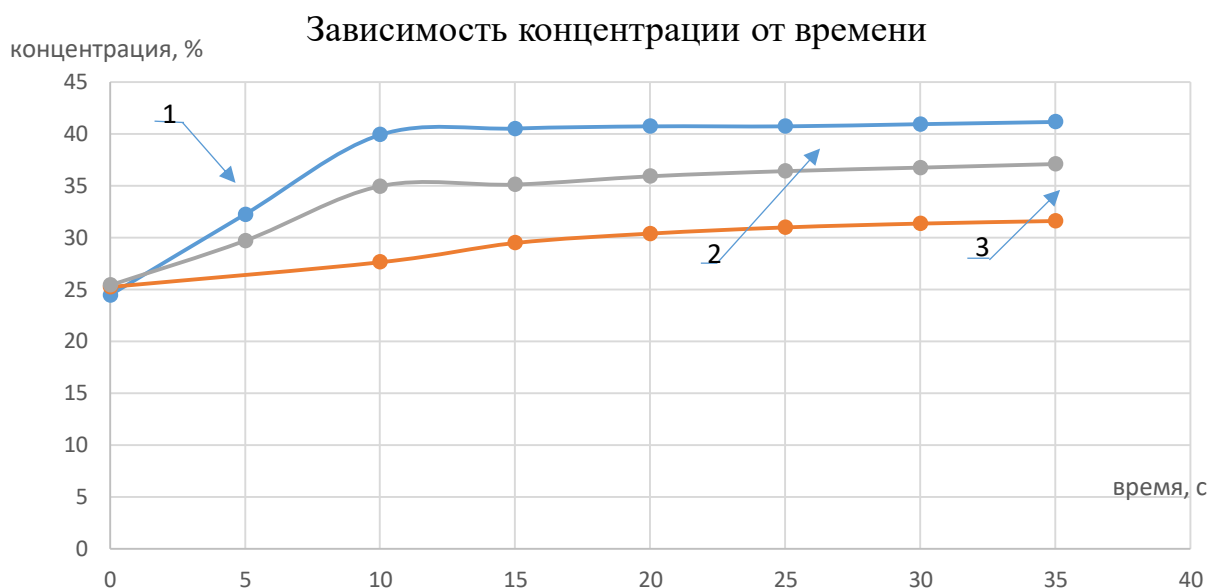


Рис. 1. Схема лабораторной центрифуги: 1 – верхний кожух; 2 – кожух основания ротора; 3 – нижний кожух; 4 – крышка; 5 - опора двигателя; 6 – опора; 7 – электродвигатель; 8 – опорный фланец; 9 – рама; 10 - ротор.

Для изучения процесса удаления влаги используется материал – пенополиуретан. Материал ППУ – белый, средний размер пор 0,5 мм, общая плотность $\rho_n = 324 \text{ кг/м}^3$. Материал не токсичен, нерастворим в воде. Для определения массы сухого материала – его просушивают в печи, затем взвешивают. Для насыщения влагой – смачивают в емкости с водой. Материал легко набирает влагу, в основном влага механически связанная – т.е. удерживаемая в порах материала.

Первый эксперимент будет связан с определением зависимости концентрации твердой фазы от времени центрифугирования. Опыты проводятся на 300/600/1200 об/мин. Данные эксперимента приведены на рис. 2.



При частоте 1 – 1200 об/мин, 2 – 600 об/мин, 3 – 300 об/мин.

Рис. 2. Зависимость концентрации твердой фазы от времени центрифугирования

Из графиков видно, что процесс центрифугирования происходит быстро, кроме этого для каждой частоты наблюдается некоторый предел содержания твердой фазы, что ограничивает качество продукт для каждой частоты.

Определим зависимость концентрации твердой фазы от количества оборотов центрифугирования. Для этого проделаем эксперимент при разных концентрациях и с разной частотой вращения ротора. В качестве основных частот примем 300, 600, 900, 1200, 1500, 2100, 2550 об/мин.

По полученным данным строится зависимость концентрации твердой фазы от оборотов проведения центрифугирования. Опыт проводится в прямом направлении - при повышении оборотов с течением времени. В каждом случае достигается предельная степень влажности, характерная для данной частоты (эксперимент в каждой точки проводился не менее 2 мин). Результаты приведены на рис. 2.

Из графика видно, что происходит существенный рост качества центрифугирования с увеличением частоты вращения ротора, причем при подходе к 2000 об/мин степень центрифугирования замедляется, что выражается в малом изменении концентрации твердой фазы. Вероятно, в материале остается только сорбционно или физически связанная влага, которая трудно высушивается.

Поведение кривых концентрации твердой фазы от времени пребывания можно объяснить со следующих позиций: уменьшение влажности происходит до значения, когда вся механически связанная влага практически удалена, остальной процесс происходит медленнее из-за изменения механизма удаления – конвективная сушка. Так как центрифуга к этому не приспособлена, то процесс происходит гораздо медленнее. При понижении концентрации исходного вещества при большем времени выдержки процесс проходит глубже. Однако при снижении времени выдержки влага в меньшей степени успевает уйти из ротора, что дает ухудшение показателей. В целом, с повышением частоты вращения повышается разделительная способность.

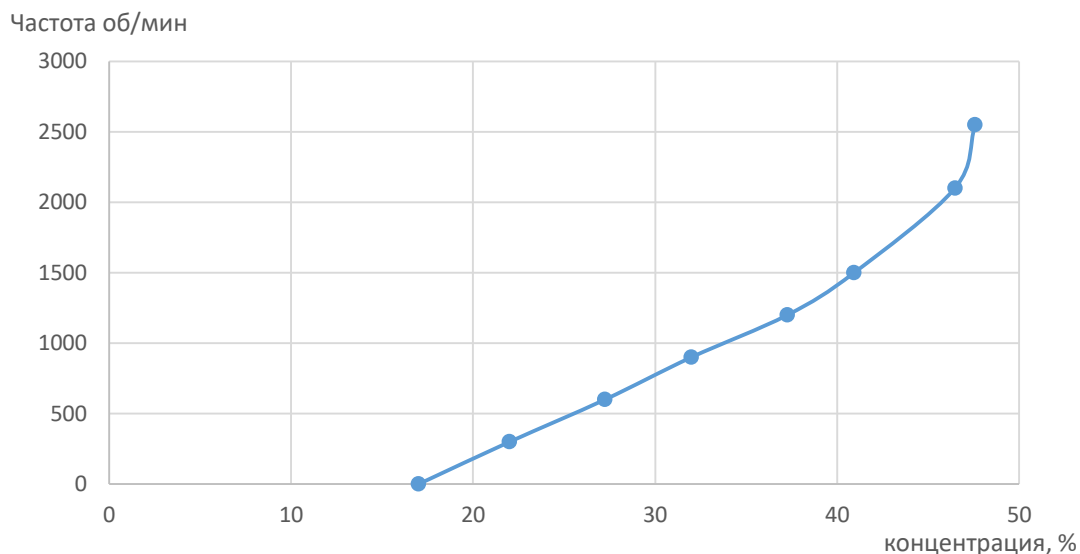


Рис. 3. Зависимость концентрации твердой фазы от оборотов центрифугирования, при повышении оборотов с течением времени

По итогу проведенной работы сделан вывод о том, что с повышением частоты вращения ротора, а также времени пребывания увеличивается качество центрифугирования. Для пористого материала выявлено, что существует предел времени пребывания, после которого влага почти не удаляется. Также с повышением частоты примерно до 2500 об/мин итоговая влажность фиксируется примерно до значения 52% и далее незначительно снижается. Возможно, что при этом происходит отделение всей механически связанной влаги, а далее происходит сушка материала, что гораздо медленнее без наличия продувки и обогрева.

Список источников

1. Соколов, В.И. Центрифугирование /В.И. Соколов.–М.:Химия, 1976.–408 с.
2. Шкоропад, Д.Е. Центрифуги для химических производств / Д.Е. Шкоропад. – М.: Машиностроение, 1975. – 248 с.
3. Машины и аппараты химических производств: учебное пособие для вузов / А.С. Тимонин, Б.Г. Балдин, В.Л. Борщев, Ю.И. Гусев и др.; под общей редакцией А.С. Тимонина. – Калуга: Изд-во Н.Ф. Федоровой, 2008. – 872 с.

УДК 006.91

БЕЗОПАСНОСТЬ И РИСКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ШИНАЛИЕВ СОГИНДИК ЕРКИН УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: в данной научной статье рассматриваются ключевые аспекты безопасности и рисков при использовании технологических машин и автоматизированных систем в промышленности.

Ключевые слова: безопасность, риски, технологические машины, автоматизация, промышленность, персонал, оборудование, техническое обслуживание, стандарты безопасности.

SAFETY AND RISKS WHEN USING TECHNOLOGICAL MACHINES AND AUTOMATED SYSTEMS IN INDUSTRY

Khodjimатов Dostonbek Rustam ugli

Annotation: This scientific article discusses the key aspects of safety and risks when using technological machines and automated systems in industry.

Key words: safety, risks, technological machines, automation, industry, personnel, equipment, maintenance, safety standards.

В промышленности применяется широкий спектр технологических машин и автоматизированных систем, которые играют важную роль в повышении производительности, снижении затрат и обеспечении высокого качества продукции. Ниже перечислены основные виды технологических машин и автоматизированных систем, используемых в промышленности:

Роботы и манипуляторы: Промышленные роботы и манипуляторы представляют собой автоматические механические устройства, способные выполнять разнообразные задачи. Они могут быть использованы для сварки, покраски, погрузки и разгрузки, перемещения тяжелых предметов и многих других производственных операций.

Автоматические конвейеры: Это системы транспортировки, которые перемещают материалы или изделия на производственной линии. Автоматические конвейеры позволяют оптимизировать процессы сборки, упаковки и перемещения материалов без необходимости в ручной работе.

Программируемые логические контроллеры (ПЛК): ПЛК - это специализированные компьютеры, используемые для управления и контроля автоматических систем на производстве. Они позволяют программировать различные операции и реагировать на события в реальном времени.

Системы искусственного интеллекта (ИИ): Применение искусственного интеллекта в промышленности становится все более распространенным. ИИ может быть использован для оптимизации производственных процессов, прогнозирования сбоев оборудования, анализа данных и принятия решений.

3D-печать и аддитивное производство: Это инновационные технологии, которые позволяют со-

здавать изделия, слой за слоем, на основе цифровых моделей. 3D-печать может быть применена для создания прототипов, индивидуальных деталей и даже комплексных конструкций.

Системы автоматического управления: Это комплексные системы, которые обеспечивают автоматическое управление и координацию различными производственными процессами. Они могут включать в себя системы управления запасами, системы планирования производства и системы мониторинга оборудования.

Системы контроля качества: Эти системы используются для автоматической проверки качества продукции на различных этапах производства. Они позволяют выявлять дефекты и несоответствия, что способствует улучшению качества продукции.

Системы автоматического складирования: Эти системы автоматизируют процессы складирования и перемещения товаров, что упрощает управление запасами и оптимизирует логистические процессы.

Каждый из этих видов технологических машин и автоматизированных систем имеет свои особенности и требует соответствующего внедрения и управления. Их использование позволяет компаниям повысить эффективность и гибкость производства, но также требует внимательного рассмотрения аспектов безопасности и минимизации возможных рисков.

Использование технологических машин и автоматизации в промышленности предоставляет множество преимуществ, но сопряжено с различными рисками. Ниже приведены некоторые из основных рисков:

Безопасность персонала: Одним из главных рисков является безопасность работников. Технологические машины могут быть опасными для человека, особенно при неправильном использовании или недостаточном обучении персонала. Некорректное взаимодействие с оборудованием или нарушение правил работы может привести к травмам и несчастным случаям.

Аварийные ситуации: Отказ технологического оборудования или программные сбои могут вызвать аварийные ситуации на производстве. Это может привести к повреждению оборудования, остановке производства или даже угрожать безопасности персонала и окружающей среды.

Кибербезопасность: Повышение автоматизации также увеличивает уязвимость предприятий к кибератакам. Взлом и несанкционированный доступ к системам управления могут привести к краже данных, повреждению оборудования или даже к прерыванию производственных процессов.

Зависимость от технологии: Слишком большая зависимость от технологических машин и автоматизации может создать уязвимости в случае отказа или неполадок в системе. Отсутствие резервных механизмов или ручного контроля может привести к серьезным проблемам в случае сбоя технологического оборудования.

Технические проблемы и обслуживание: Технологическое оборудование требует регулярного обслуживания и технической поддержки. Неправильное обслуживание или недостаточная поддержка могут повлечь за собой сбои и неожиданные отказы.

Изменения в технологических стандартах: Быстрое развитие технологий может привести к устареванию технологического оборудования. Компании могут столкнуться с риском утраты конкурентоспособности или необходимости дорогостоящих модернизаций, чтобы соответствовать новым стандартам.

Сложность внедрения: Внедрение сложных технологических систем может быть непростым процессом. Ошибки при установке и конфигурировании могут привести к неожиданным проблемам и затратам.

Вопросы безопасности данных: Автоматизация производственных процессов также включает сбор и обработку большого объема данных. Защита данных от несанкционированного доступа и утечек становится критически важной задачей.

Эти риски необходимо учитывать при проектировании, внедрении и эксплуатации технологических машин и автоматизированных систем. Производители и предприятия должны принимать соответствующие меры по обеспечению безопасности, регулярному обслуживанию оборудования и обучению персонала для минимизации возможных негативных последствий.

Безопасность в использовании технологических машин и автоматизации зависит от множества

факторов. Ниже перечислены основные факторы, которые могут оказывать влияние на безопасность в промышленности:

Обучение и подготовка персонала: Один из наиболее важных факторов - это уровень обучения и подготовки персонала. Работники должны быть должным образом обучены в работе с технологическим оборудованием, понимать его функциональность и правильно выполнять производственные процессы. Кроме того, персонал должен быть осведомлен об опасностях и возможных рисках, а также знать процедуры предотвращения несчастных случаев.

Эргономика рабочих мест: Создание эргономичных и безопасных рабочих мест имеет огромное значение для уменьшения риска травм и заболеваний, связанных с тяжелой физической работой. Оптимизация расположения оборудования, использование эргономичных инструментов и механизмов, а также предоставление возможности для регулярных перерывов могут существенно повысить безопасность труда.

Техническое обслуживание и регулярные проверки оборудования: Регулярное обслуживание и проверка оборудования способствуют обнаружению потенциальных проблем до их превращения в опасные ситуации. Своевременные технические вмешательства позволяют избежать аварийных ситуаций и повышают надежность работы оборудования.

Соблюдение стандартов безопасности: Существуют различные стандарты и нормативы, регулирующие безопасность на производстве. Соблюдение этих стандартов является обязательным для обеспечения безопасности рабочих мест и производственных процессов. Ответственные подходы к соблюдению стандартов помогают снизить риски несчастных случаев.

Использование защитных устройств: Применение защитных устройств и систем безопасности, таких как ограждения, автоматические тормоза, системы аварийного останова и контроля доступа, является важным фактором в обеспечении безопасности на производстве.

Анализ рисков и разработка планов экстренной эвакуации: Компании должны проводить анализ рисков для выявления потенциальных опасностей и разрабатывать соответствующие планы экстренной эвакуации и противодействия чрезвычайным ситуациям.

Коммуникация и сотрудничество: Установление открытой и эффективной коммуникации между персоналом и управляющими позволяет оперативно выявлять проблемы и внедрять улучшения в системах безопасности.

Учет особенностей производства: Различные отрасли и типы производств могут иметь свои специфические риски. Учет этих особенностей и применение соответствующих методов безопасности помогает снизить вероятность несчастных случаев.

Безопасность в промышленности является комплексным вопросом, который требует системного подхода и участия всех участников производственного процесса. Регулярное обучение персонала, применение современных технологий безопасности и поддержание высоких стандартов - это ключевые элементы, которые помогают минимизировать риски и создать безопасную рабочую среду.

Список источников

1. Иванов А.С. Технологические машины и риски их применения в промышленности.
2. Петров В.Н., Сидорова Е.М. Безопасность персонала при использовании автоматизированных систем на производстве
3. Козлов И.Д. Анализ рисков аварийных ситуаций при использовании технологических машин.
4. Смирнова О.А., Григорьев П.С. Методы прогнозирования рисков автоматизации в промышленности.

УДК 681.5

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВНУТРИПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ

КАЛИНА ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Дальневосточный Федеральный университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрено дальнейшее развитие автоматизации производств с учетом активного внедрения инноваций внутри промышленного комплекса страны. Особенное внимание уделено применению разработок со стороны четвертой промышленной революции.

Ключевые слова: автоматизация, промышленность, модернизация производства, автоматизированное производство.

THE TREND OF AUTOMATION DEVELOPMENT WITHIN THE INDUSTRIAL COMPLEX OF THE COUNTRY

Kalina Daniil Andreevich

Abstract: This article discusses the further development of industrial automation, taking into account the active introduction of innovations within the industrial complex of the country. Special attention is paid to the application of developments from the Fourth Industrial Revolution.

Key words: automation, industry, modernization of production, automated production.

Автоматизация имеет долгую историю в промышленном комплексе, причем ранние формы автоматизации восходят к промышленной революции. Процесс автоматизации предполагает развитие машинного производства, где функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся людьми, теперь выполняются машинами [1]. Со временем достижения в области технологий и организации производства способствовали ускорению экономического прогресса. Сегодня технологии автоматизации продолжают развиваться с упором на совершенствование производственных процессов и повышение эффективности.

Одним из ключевых достижений в развитии автоматизации стало создание новых технологий, которые произвели революцию в способах управления производственными процессами. Например, такие компании, как Dassault Systèmes, предлагают автоматизацию полного производственного цикла, от концептуального проектирования до контроля качества, с использованием композитных материалов. Кроме того, наблюдается тенденция к интеграции информационных систем в управление предприятиями с упором на повышение эффективности и производительности. Эти технологические достижения оказали значительное влияние на способ управления производственными процессами, что привело к повышению эффективности и производительности.

Тенденция к автоматизации также оказала значительное влияние на сами производственные процессы. Создаются комплексы машин для комплексной механизации и автоматизации основных производственных процессов в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве. Развитие промышленных предприятий в условиях цифровой экономики позволило автоматизировать производственные процессы, что привело к повышению производительности и эффективности труда. Поскольку

мы продолжаем двигаться к более автоматизированному будущему, будет важно отслеживать тенденции и разработки в области автоматизации, чтобы гарантировать, что мы сможем в полной мере использовать преимущества этой технологии.

Современные тенденции автоматизации в промышленном комплексе

Одним из основных направлений развития автоматизации в промышленном комплексе является интеграция искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО). Использование ИИ и МО позволяет значительно повысить эффективность и точность производственных процессов, а также снизить затраты. Обработка естественного языка (NLP) — один из примеров пересечения машинного обучения и математической лингвистики, направленный на улучшение коммуникации между людьми и машинами в промышленных условиях. Кроме того, связь технологий искусственного интеллекта с нейротехнологиями является новой тенденцией, которая может революционизировать способ взаимодействия машин с людьми. По мере развития ИИ и машинного обучения их интеграция в промышленную автоматизацию будет становиться все более распространенным явлением.

Еще одним направлением развития автоматизации в промышленном комплексе является использование робототехники, в частности коллаборативных роботов. Роботы предназначены для совместной работы с людьми, что делает их намного более безопасными, чем традиционные промышленные роботы. Развитие робототехники и компонентной базы, приводящей их в движение, сделало возможным использование роботов. Роботизация производства предполагает внедрение промышленной робототехники, автоматизацию технологических процессов, разработку роботов различного промышленного назначения [13]. Поскольку технология, лежащая в основе робототехники, продолжает развиваться, использование роботов в промышленной автоматизации будет становиться все более распространенным.

Использование Интернета вещей (IoT) и умных фабрик — еще одно направление развития автоматизации в рамках промышленного комплекса. Интернет вещей предполагает взаимосвязанность и автоматизацию устройств, что может привести к повышению эффективности и снижению затрат в промышленных процессах. Умные фабрики используют технологию IoT для создания более взаимосвязанной и автоматизированной промышленной среды. Аналитический центр TAdviser совместно с «Ростелеком» исследовал проникновение ИИ-решений в российские компании и установил, что IoT является одним из основных направлений инвестиций в ИИ. По мере того, как IoT и умные фабрики продолжают развиваться, они будут становиться все более важными в развитии автоматизации в промышленном комплексе.

Будущие возможности автоматизации в промышленном комплексе

Одним из основных направлений развития промышленного комплекса является исключительная интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения. Эти технологии позволяют значительно улучшить процессы обработки данных, повысить эффективность и прибыльность бизнеса. Ключевыми понятиями в области искусственного интеллекта являются машинное исследование и алгоритмы анализа данных для определения их предпочтений. Развитие технологий позволит создать более точные системы управления в промышленности.

Более широкое использование автономных систем также является важным направлением развития в промышленном комплексе. В России планируется установить автономных производственных комплексов и систем. Это должно повысить эффективность и скорость производства, а также снизить затраты на оплату труда. Однако развитие автономных систем может привести к уменьшению количества рабочих мест и безопасных квалификаций.

Развитие безопасности в промышленном комплексе может повлиять на занятость и развитие рабочей силы. Увеличение количества промышленных процессов может привести к сокращению рабочих мест в некоторых отраслях промышленности [2]. Тем не менее, разработка новых технологий также может создавать новые рабочие места в местах, где они развиваются, производятся и обслуживаются атмосферными системами. Важно также учитывать влияние на рост занятости и развития навыков, чтобы впоследствии обеспечить устойчивое развитие промышленного предприятия.

Список источников

1. Юсуфова О.М., Шиболденков В.А., Андреева А.А. Анализ технологий цифровой логистики для автоматизации и сервисной интеграции складских процессов организации // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 1759-1772.
2. Балакин А.И. Анализ функционирования автоматизированной линии с возвратом продукции на повторное обслуживание, на основе имитационного моделирования/ А.И. Балакин, В.Я. Копп, Н.А. Балакина //Автоматизация и измерения в машино- приборостроении, № 2(2), 2018. – С. 34-41.

© Д.А. Калина, 2023

УДК 655.534

АНАЛИЗ КОЛЕБАНИЙ СТАНИНЫ ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ РОМАЙОР 312 И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ УМЕНЬШЕНИЮ

ГАФАРОВ В.А.

магистр
Московский политехнический университет
Россия, г. Москва

Аннотация. В статье рассмотрена физико-математическая модель станины, по которой проведен анализ появления ряда дефектов печати, связанных с возникновением возмущающего воздействия при прохождении выемки на формном, офсетном и печатном цилиндрах при работе печатной машины.

Ключевые слова: Станина печатной машины, собственные колебания, вынужденные колебания, нагрузки, модель.

ANALYSIS OF VIBRATIONS OF THE BED OF THE PRINTING MACHINE ROMAYOR 312 AND SUGGESTIONS FOR THEIR REDUCTION

Gafarov V.A.

Abstract. The article considers the mechanism of the upper swinging foregraefer of a sheet offset machine. As a result of the analysis, methods for modernizing this mechanism have been proposed.

Key words: printing, sheet-accelerating mechanism, foregraefer, rigidity of mechanism, combination of paints.

Введение. Общие тенденции современного машиностроения приводят к росту производительности машин, увеличению рабочих нагрузок и динамических ошибок, что вызывает необходимость динамического анализа машинного агрегата на стадии его создания. Это входит в задачу динамики машин, являющейся научной дисциплиной проектирования механизмов и машин. В первую очередь следует отметить вредное действие колебаний. Значительная часть деталей машин постоянно подвергается колебательным возбуждениям.

При этом особую опасность представляют так называемые резонансные или критические режимы работы элементов машин и конструкций, при которых величина колебательных перемещений и соответствующих им напряжений значительно возрастает. Другая опасность колебаний заключается в том, что вибрации искажают программные законы движений, в результате чего нарушается нормальное выполнение рабочего процесса.

Целью написания данной статьи является:

1. Провести эксперимент по определению вынужденных и собственных колебаний.
2. Проанализировать полученные результаты и разработать рекомендации для снижения колебаний.

Экспериментальная часть. Для измерения вынужденных и собственных колебаний станины печатной машины Romayor 314 был использован прибор Алгоритм – 03. [1]

Прибор Алгоритм-03 предназначен для:

1. измерения инфразвука, звука, ультразвука на рабочих местах;

2. измерения общей и локальной вибрации в производственных условиях;
3. измерения шума и вибрации в жилых помещениях и на селитебной территории;
4. измерения импульсного и тонального шума;
5. измерения ударной вибрации;
6. измерения дозиметрических параметров шума и вибрации;
7. измерения шумовых и вибрационных характеристик источников;
8. статистического анализа измеряемых значений;
9. контроля технического состояния машин в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО 10816-1-97 и ГОСТ ИСО 2954-97;
10. записи истории измерения с разрешением до 500 значений в секунду;
11. записи измеряемых событий в аудио формате для последующего прослушивания и обработки.

Изображение прибора представлено на рисунке 1.



Рис. 1. Прибор Алгоритм 03

Принципиальная схема для измерения вынужденных и собственных колебаний станины печатной машины Romayor представлена на рисунке 2.

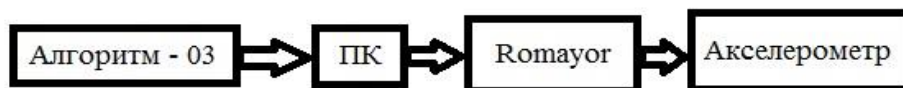


Рис. 2. Принципиальная схема установки для измерения колебаний

Собственные колебания были измерены в пяти точках. Места замеров собственных колебаний станины печатной машины Romayor представлены на рисунке 3.

Для анализа результатов была использована компьютерная программа «SvanPC+». Данная программа предназначена для синхронизации прибора Алгоритм – 03 с персональным компьютером. Программа позволяет обработать полученные результаты и интерпретировать данные в виде диаграмм и таблиц, а также позволяет сохранить полученные данные для редактирования в текстовых и графических редакторах. Результаты замеров собственных колебаний в точке 1 представлены на рисунке 4.

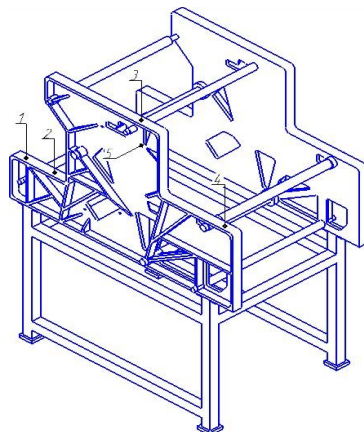


Рис. 3. Места замеров колебаний

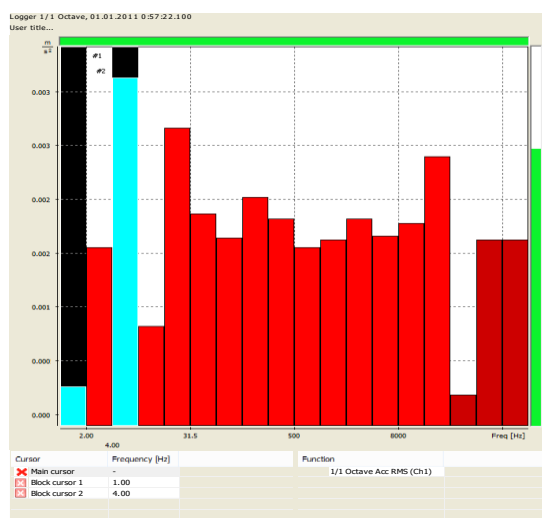


Рис. 4. Измерение собственных колебаний в точке 1

На рисунке 5 показаны колебания станины под действием вынужденных колебаний. Перемещение станины так же происходит в горизонтальной плоскости. [2]

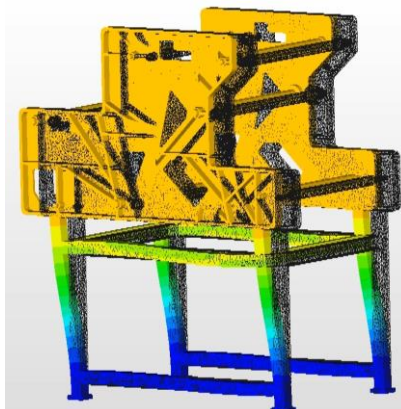


Рис. 5. Перемещения станины под действием вынужденных колебаний

Во всех остальных пятнадцати точках изменение вынужденных колебаний будет иметь такой же характер, что и в точке один.

Выводы. В данной работе были рассмотрены два метода измерения собственных и вынужденных колебаний печатной машины Romagor 312: аналитический метод, реализованный с помощью си-

стемы автоматизированного расчета и проектирования АРМ WinMachine и практический метод, основанный на прямом измерении колебаний на объекте изучения – станине печатной машины с использованием прибора для измерения шума и вибраций Алгоритм 03, и соответствующей программы для синхронизации прибора с персональным компьютером и анализа результатов измерений. После анализа проведенной работы можно сделать выводы, что нагрузки, приложенные к станине печатной машины на 92% меньше допускаемых нагрузок на которые рассчитан материал, из которого изготовлена станина – Сч 30. Это свидетельствует о том, что данная конструкция печатной машины обладает достаточной прочностью и способна выдержать приложенные нагрузки.

Список источников

1. [Электронный ресурс], режим доступа свободный: <https://ekosf.ru/product/algorithm-03/>
2. [Электронный ресурс], режим доступа свободный: <https://apm.ru/apm-winmachine/>

УДК 620.9

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ ДОМ – ДОМ БУДУЩЕГО

**ТАТАРНИКОВА НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА,
ГУСЕНКО АЛЕКСЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

ЛЕВАДА ГРИГОРИЙ КИРИЛЛОВИЧ

студент

«Московский политехнический университет»

Аннотация: с экономическим развитием и ростом населения нашей страны растут показатели энергопотребления. Поэтому возник вопрос сохранения экологии и запасов полезных ископаемых, которые используются в качестве источников энергии. Поэтому энергосберегающие мероприятия актуальны в условиях роста энергопотребления.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергопотребление, пассивный дом, энергоэффективный дом, экология.

ENERGY-EFFICIENT HOUSE - THE HOUSE OF THE FUTURE

**Tatarnikova Natalia Andreevna,
Gusenko Alexey Gennadievich,
Levada Grigory Kirillovich**

Abstract: with the economic development and population growth of our country, energy consumption indicators are growing. Therefore, there was a question of preserving the ecology and mineral reserves that are used as energy sources. Therefore, energy-saving measures are relevant in conditions of increasing energy consumption.

Keywords: energy efficiency, energy consumption, passive house, energy-efficient house, ecology.

Одним из главных стратегических направлений приоритетного развития экономики России является повышение энергоэффективности и энергосбережение. 9 июня 2020 года было принято Распоряжение Правительства РФ № 1523-р об «Энергетической стратегии России на период до 2030 года». Согласно этой стратегии удельная энергоемкость валового внутреннего продукта должна снизиться не менее чем в 2,3 раза к 2030 году [1, с. 13954]. При этом снижение удельных расходов топлива на производство тепла котельными (в процентах к 2025 году) должно составить не менее 10 процентов. В связи с этим важнейшей задачей в решении вопросов сбережения ресурсов и их эффективного использования является строительство энергоэффективных домов [2, с. 372].

Энергоэффективный (пассивный) дом – это объект, главной характеристикой которого является низкое потребление тепловой и электрической энергии. Архитектурные и инженерные мероприятия на этапе проектирования здания позволяют оценить затраты энергии на теплоснабжение. Энергоэффективными называются здания, затраты на теплоснабжение которых существенно ниже по сравнению с типовыми зданиями. А также основным преимуществом пассивных домов является улучшение микроклимата в помещениях.

Для проектирования энергоэффективных домов применяются технологии, которые помогают достичь всевозможного сохранения тепла, что приводит к снижению затрат на энергию. Для снижения энергозатрат применяются следующие инженерные меры:

- использование солнечных батарей, работа которых зависит от климатических условий, что дает возможность частичного обеспечения потребности в электроэнергии;
- использование теплового насоса, который передает тепловую энергию грунта или воды в систему отопления здания [3, с. 280];
- использование системы принудительной вентиляции с обязательной рекуперацией (рекуперация позволяет использовать часть тепла от вытяжного воздуха для нагрева приточного воздуха).

Также стоит произвести усиление теплоизоляции стен, что приведет к сокращению мостиков холода, которых невозможно избежать в любом здании. Тепловой мост — участок внешней конструкции здания, который имеет более высокую теплопроводность по сравнению с окружающими материалами, т.е. место, где происходят наибольшие потери тепла (рис. 1).

Большое количество тепловых мостов приводит к общему снижению энергоэффективности объекта.

Негативное воздействие тепловых мостов:

- необоснованное снижение температуры в помещении;
- образование конденсата, плесени;
- неприятный запах сырости;
- наледь при отрицательной температуре;
- деформации отделочных материалов.

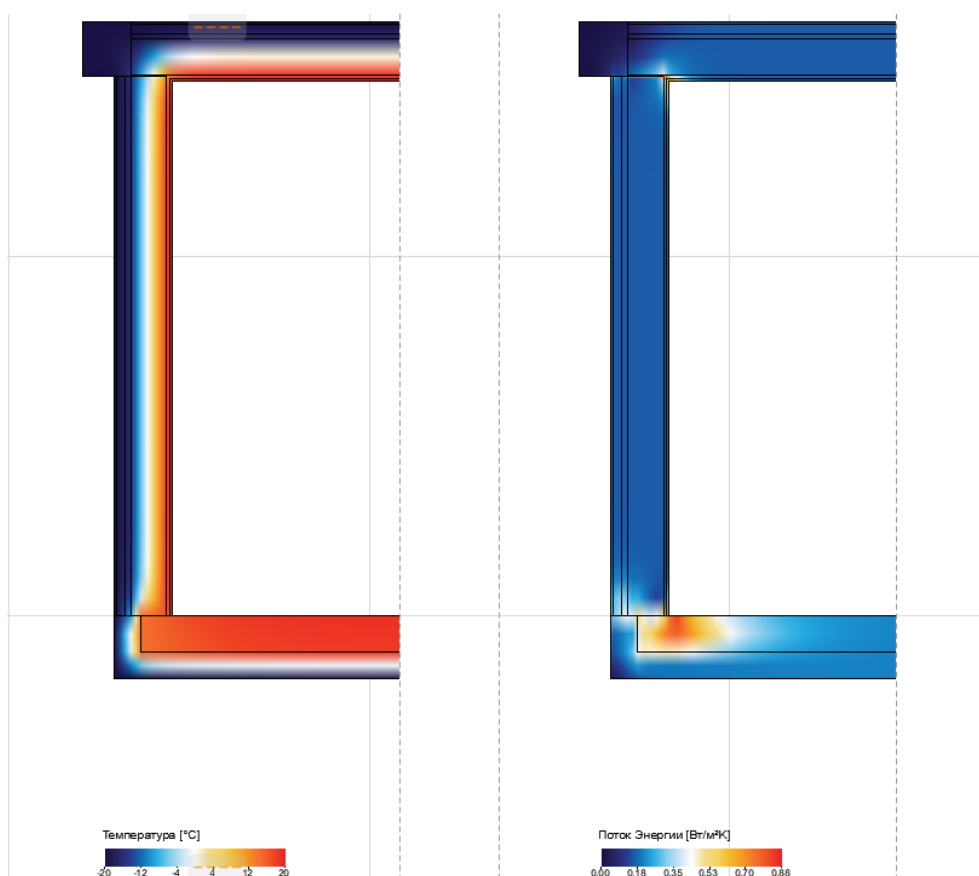


Рис.1. Участки наибольших потерь тепла

Теплоизоляционные материалы, которые бывают разных видов, применяются не только для стен, но и для других конструкций здания: покрытия, перекрытия, фундамент, оконные системы. В зависимости от климата и ландшафта района строительства подбирается архитектурная форма здания,

при котором оно будет наиболее энергоэффективным. Компактная форма приводит к снижению тепловых потерь. Наличие большого количества углов и изгибов в наружных ограждающих конструкциях влияет на тепловые потери, так как образуют швы, которые нужно герметично склеить, для уменьшения потерь. При негерметичном соединении швов вероятность возникновения теплового моста (плесени, конденсата) возрастает, что приведет к быстрому разрушению материалов и к повышению тепловых потерь. Чтобы сократить теплопотери через окна необходимо использовать качественные материалы, напыления, многослойный стеклопакет. Термическое сопротивление материала зависит от показателя теплопроводности (чем больше показатель теплопроводности — λ , тем меньше термическое сопротивление — R):

$$R = \frac{\delta}{\lambda},$$

где R — термическое сопротивление материала, $\frac{\text{м}^2 \cdot \text{К}}{\text{Вт}}$; δ — толщина слоя материала, м; λ — теплопроводность материала, $\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}}$.

Важным фактором соблюдения стандартов «пассивного дома» является обеспечение его герметичности, которая достигается с помощью использования качественных строительных материалов. Воздухопроницаемость (или герметичность) здания — это показатель того, какое количество воздуха попадёт из помещения на улицу, или наоборот.

Герметичность измеряется степенью неконтролируемой утечки воздуха через ограждающие конструкции здания. Теплопотери из-за низкой герметичности по оценкам специалистов могут достигать значительных величин. Например, стены и полы, которые утеплены, но недостаточно герметичны, могут дополнительно терять до 7% тепла; а самыми энергозатратными элементами здания считаются окна и крыша. Соответственно, чем меньше воздуха потеряет здание, тем выше будет его энергоэффективность. А с повышением энергоэффективности снижаются расходы на отопление.

При достижении зданием класса энергоэффективности «А» и выше принято считать его энергоэффективным.

Класс энергоэффективности здания — это показатель, который оценивает насколько эффективно здание расходует тепловую и электрическую энергию в процессе эксплуатации.

Увеличение расхода тепла и электрической энергии приводит к снижению класса энергоэффективности здания.

Существует пять классов энергоэффективности здания: А, В, С, D и E, где А — класс, характеризующий высокую эффективность здания, а E — низкую.

Технология пассивного дома имеет будущее и может стать одной из применяемых на территории нашей страны технологий для сохранения и экономии энергетических ресурсов. Кроме того, построение энергоэффективных домов приводит к улучшению экологической ситуации, ведь в процессе эксплуатации они не требуют использования традиционных источников энергии и, следовательно, не выбрасывают углекислый газ.

Список источников

1. Постановление Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // Собрание законодательства РФ. - 2020. - № 24. - ст. 3847.
2. Барабанов А.О. Энергоэффективность и энергосбережение в системах теплоснабжения // Научное сообщество студентов: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сб. ст. по мат. XXXVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 2(38).
3. Данилов Н.И., Щелоков Я.М. Энциклопедия энергосбережения. Екатеринбург: Энерго-Пресс, 2003. — 569с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.03

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

БОРЗЕНКОВА И.С.

студентка

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им.Н.В. Парахина»

Научный руководитель: Мошкина С.В.

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им.Н.В. Парахина»

Аннотация: в статье рассмотрены главные направления исследований в отрасли животноводства в настоящий момент времени, также изучены результаты внедрения таких инновационных технологий в технологические процессы уже действующих производств. Произведена оценка рентабельности их использования.

Ключевые слова: промышленность, инновации, инновационные технологии, реализация, модификация, показатели, эффективность, животноводство, инновационный процесс.

PRIORITY AREAS OF RESEARCH IN ANIMAL HUSBANDRY

Borzenkova I.S.*Scientific adviser: Moshkina S.V.*

Abstract: The article considers the main directions of research in the livestock industry at the present time, and also examines the results of the introduction of such innovative technologies into the technological processes of existing production facilities. The profitability of their use has been assessed.

Key words: industry, innovation, innovative technologies, implementation, modification, indicators, efficiency, animal husbandry, innovation process.

Аграрная промышленность является сложной социально-экономической системой, которая в свою очередь подразделяется на разнообразные структурные элементы.

В центре данной системы находится непосредственно сельское хозяйство, в котором в свою очередь находится отрасль животноводства, являющегося подсистемой относительно аграрной промышленности и системой относительно других подотраслей [1, с.138].

Развитие и рентабельность предприятий, занимающихся отраслью животноводства, напрямую зависят от внедрения новых инновационных технологий.

Инновационным процессом называется систематизированные, упорядоченные действия по проведению ряда научных исследований, созданию инноваций, их внедрение для увеличения уровня доходности предприятия, повышения качественных показателей получаемого сырья и увеличения производственных показателей отрасли.

Инновационные разработки в отрасли животноводства направлены на улучшение уже имеющихся технологий производства, хранения, переработки и реализации получаемого сырья [2, с.120].

Для внедрения таких нововведений необходимо постоянно проводить исследования, учитывая такие факторы как погодные условия, адаптационные особенности и технологическую мощь предприятия.

Имеется большое количество направлений развития отрасли животноводства, на которые оказывает влияние множество условий и факторов [2, с.240].

Из них можно выделить главные направления:

- 1.Инерционное;
- 2.Инновационное.

Принцип инерционного развития предполагает возникновение процесса стагнации, то есть замедления экономического роста, с возникающими кризисными явлениями на фоне увеличения цен, инфляции и безработицы.

Принцип инновационного развития связан со стремительным ростом экономики, увеличением результативности системы, воспроизводства и качества жизни [4, с.64].

Помимо 2 главных направлений, можно выделить большое количество промежуточных направлений и их модификаций.

Главным действием для получения необходимых показателей в животноводческой отрасли является развитие с последующим внедрением инноваций.

Инновационная деятельность в животноводческой отрасли, представляет собой комплекс производимых по порядку действий, нацеленных на производство продукции высшего качества, путем применения результатов научных изысканий и разработок или усовершенствования производственного процесса для выхода на новый уровень сбыта продукции.

Эффективность использования инновации выражается в конечном результате применения какого-либо преобразования, разработки, системы управления, материально-технической базы или модернизации уже применяемой системы [1, с.140].

Инновационный процесс в отрасли животноводства представляет собой четко организованную систему действий направленных на внедрение научных изысканий и исследований, разработку инноваций, их применение для увеличения доходности и получения конкурентоспособной продукции.

Такая система основывается на увеличении производительности труда, уменьшении уровня затрат и улучшении качественных показателей получаемой продукции.

Комплекс социальных, экологических и финансово-экономических показателей напрямую отражают инновационные достоинства отрасли животноводства [3, с.119].

Эти показатели показывают возможность внедрения инноваций, необходимость их использования и экономическую рентабельность их применения.

Таким образом разработка инноваций в отрасли животноводства осуществляется с целью модернизации технологий производства, хранения, переработки и реализации производимой продукции.

К наиболее важным направлениям в животноводстве относятся:

- 1.улучшение биологических методов разведения животных;
- 2.увеличение продуктивных показателей животных;
- 3.рациональное использование кормовых ресурсов;
- 4.создание систем производства и технологий, экономно расходующих ресурсы, нацеленных на увеличение показателей интенсивности и эффективности производства [2, с.239].

Используемые в отрасли животноводства инновационные технологии в основном нацелены на повышение производственной способности отрасли.

Таким образом большой акцент в исследованиях делается на увеличение продуктивных показателей животных при внедрении новых технологий ресурсосбережения.

Такие технологии показывают главные направления по совершенствованию селекционно-генетических показателей. Не мало важное внимание обращают на инновационные исследования в полном объеме отражающие производственные процессы.

Наиболее важными показателями при изучении инновационных направлений в отрасли животноводства, являются технологический, биологический и технический блоки .

Это в свою очередь говорит о характерных особенностях производственной части животноводческой отрасли.

Таким образом, анализируя эффективность внедрения инновации в животноводческое предприятие, необходимо учитывать технологические и коммерческие риски, факторы масштаба, времени, качества и условий применения нововведений. То насколько эффективно произойдет внедрение инновации в животноводческое предприятие можно сказать лишь произведя грамотную оценку оптимальных параметров отрасли, которые оказывают воздействие на объем производства продукции животноводства и эффективность производства в целом [1, с.138].

Список источников

1. Бабкин, О.А. Компьютеризация зоотехнического учёта в мясном скотоводстве / В.Н. Приступа, О.А. Бабкин // Современные проблемы устойчивого развития агропромышленного комплекса России: материалы третьей всероссийской дистанционной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных / ДонГАУ. - п. Персиановский, 2019, - С. 138-140.
2. Березенко, Н.В. Выставки - эффективный инструмент продвижения инноваций в АПК/ Н.В. Березенко, О.В. Слинько // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: материалы VII международной научно- практической конференции - М.: ФГБНУ «Росинфор-магротех». - 2019. - С. 236-243.
3. Березенко, Н.В. Организационные формы активизации продвижения инноваций в животноводстве/ Н.В. Березенко, О.В. Слинько, А.Д. Федоров// Евразийский союз ученых. – 2022. - №32. – С.112-120
4. Бирман, ЕВ. Стратегия инновационного прорыва производства молока в России / Е.В. Бирман, В.Ф. Бирман // Вестник аграрной науки Дона: теоретический и научно-практический журнал. - № 2 (18). -2021. - С. 63-71.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9

ОТ КУРФЮРШЕСТВА К КОРОЛЕВСТВУ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ГЕРМАНСКОГО МИРА НА РУБЕЖЕ XVII-XVIII ВВ.

МИР МАЙВАНД МАЙВАНДОВИЧ

студент

Государственный университет просвещения

Аннотация: в статье рассматривается процесс рождения Прусского королевства посредством усилий двух курфюрстов – Фридриха Вильгельма и его сына, и факторы приведшие к этому геополитическому изменению германского мира.

Ключевые слова: Пруссия, курфюрст, Германия, Фридрих, объединение.

FROM ELECTORSHIP TO KINGDOM: THE GEOPOLITICAL CHANGE OF THE GERMAN WORLD AT THE TURN OF THE 17TH AND 18TH CENTURIES

Mir Maivand Maivandovich

Abstract: The article discusses the process of the birth of the Kingdom of Prussia through the efforts of two Electors - Friedrich Wilhelm and his son, and the factors that led to this geopolitical change in the German world.

Key words: Prussia, elector, Germany, Friedrich, unification.

Пруссия является уникальным субэтническим регионом Германии, который был колонизирован немецкими рыцарями в XII веке. Впоследствии именно этот регион будет стоять у истоков объединения Германии, позволив себе соперничать с Габсбургской монархией.

Необходимо отметить, что объединение курфюршества Бранденбург и герцогства Пруссии стало важнейшим событием немецкой истории XVII века наряду с Тридцатилетней войной. Причиной для объединения стала случайность, по-настоящему определившая судьбу Германии – на троне Прусского герцогства сидела та же династия, которая вот уже несколько веком правила Бранденбургом, а именно Гогенцоллерны, более того из-за того, что правитель Пруссии Альбрехт Фридрих был недееспособным, польский король, будучи его сюзереном, назначал в Пруссию регента, таким регентом в 1603 году стал Иоахим III курфюрст Бранденбурга, а его сын Иоанн-Сигизмунд, будучи зятем Албрехта Фридриха, унаследовал Пруссию в 1618 году и таким образом образовалось государство под названием Бранденбург-Пруссия. Его внуку, Фридриху Вильгельму (1640–1688) суждено было сыграть важную роль в истории Бранденбург-Пруссии, да и Германии в том числе. За свои многочисленные заслуги он получил титул «Великий курфюрст». Он был последним правителем Пруссии, назначаемым польским королём.

В этот период империя еще продолжала существовать. Во главе ее стоял император, избираемый коллегией из восьми курфюрстов – крупнейших светских или духовных правители Австрии, Бранденбурга, Баварии, Кельна, Трира, Майнца, Саксонии и Пфальца. курфюрсты стремились ограничить права императоров, и при избрании на престол каждому новому императору навязывались условия,

предоставлявшие преимущества князьям в ущерб империи. Гегель назвал подобную ситуацию «конституционной анархией». [2, с 47]

«Великий курфюрст» унаследовал государство, опалённое Тридцатилетней войной: на момент начала правления «Великого курфюрста» Центром их территорий было курфюршество Бранденбург со столицей Берлином, на Востоке им принадлежали Прусское герцогство с центром в Кёнигсберге, Восточная Померания, а на Западе – богатые территории по Рейну (Клеве и Марк: эти земли получил курфюрст Иоганн Сигизмунд по праву наследования в 1610 г.). Такое территориальное устройство неизбежно вело к столкновениям с соседями. Опустошение и разорение сильно затронуло владения Великого курфюрста. Он решил, что именно привлечение людей должно спасти положение. Фридрих Вильгельм открыл доступ всем изгнанникам, солдатам, грабителям, которые покупали себе имения и становились его подданными. Он принимал протестантов из Голландии (войны с Францией) и Франции (отмена Нантского эдикта), среди которых были живописцы, инженеры, скульптуры, мастеровые, торговцы, юристы, медики. Нельзя недооценить их вклад в культурное и экономическое развитие. Например, французы основали шерстяные мануфактуры в восточных районах, завели плантации тутовых деревьев, распространили искусство крашения и тиснения материи, основали свечные фабрики и производство зеркал, содействовали процветанию Франкфуртского университета и основанию университета в Галле [2, с. 49–50]. Французских эмигрантов в Пруссии было до 20 000 человек; в одном Берлине их набралось до 6000, нельзя недооценивать значение эмигрантов и в деле просвещения (например, медицина); влияние голландцев сказалось на архитектуре, французов — в живописи. Внимание Фридриха Вильгельма было направлено и на создание бранденбургского флота, чтобы основать колонии.

В 1652 году впервые 37 лет курфюрст был созван «большой ландтаг», где был предложен план введения акцизного сбора с торговли основными товарами, который распространялся бы на все сословия. Дворяне были против, согласившись только вотировать увеличение налогов с городов, но с условием сохранения всех привилегий. Такая политика серьезно ухудшала положение городского плебса, который требовал уменьшить общий размер сумм контрибуций, взимаемых с городов. Воспользовавшись этим противоречием, курфюрст в 1660 г. заявил о введении акциза без санкции ландтага, однако данный акциз распространялся только на города, в деревнях продолжали взимать старую «контрибуцию». Параллельно возникают военные и гражданские бюрократические структуры. В 1660 г. появилась должность генерал-кригскомиссара (он занимался снабжением армии, был фактически независим от Тайного совета). Под его началом находились провинциальные комиссариаты со своим штатом акцизных сборщиков. В 1682 г. возникло Военное казначейство единое для всей страны. Внутренняя политика Фридриха-Вильгельма была направлена и на усиление централизации управления. Внимание Фридриха-Вильгельма направляется с этих пор на Пруссию, которой курфюрсты владели в ленной зависимости от Польши. Желание уничтожить эту зависимость и достигнуть суверенитета Пруссии заставило курфюрста принять участие в шведско-польской войне 1655—1661 годов. В это же время Швеция (с которой Фридрих-Вильгельм заключил союз) стремилась установить господство на Балтике. По Велявско-Быдгощскому трактату Пруссия обрела независимость.

По смерти Фридриха Вильгельма («Великого курфюрста») новым курфюрстом стал Фридрих III (1688–1713), который был первым из курфюрстов кто вступил на прусский трон без согласия польского короля, ведь именно его отец сумел выйти из-под ленной зависимости от Польши в 1657 году.

В пфальцской войне, несмотря на то что ранее Пруссия была в союзе с Францией, Фридрих III по финансовым, семейным, религиозным и политическим причинам примкнул к антифранцузской протестантской коалиции, организованной Вильгельмом Оранским. Участвовал в осаде Бонна в 1689 году, где французская армия потерпела поражение.

С 1696 года курфюрст Фридрих вынашивал идею получения королевского титула. Кроме того, более высокий ранг в иерархично сконструированном и аристократическом обществе того времени был связан с более высоким положением и более высокой репутацией [1, с. 117].

Желание получить титул короля связан был не только с личными амбициями, Фридрих был курфюрстом, т. е. вассалом императора, а Пруссия находилась за пределами Священной Римской импе-

рии и тем самым не попадала в зону влияния императора. Помимо этого, существовал религиозный мотив – правители Скандинавии имели мало влияния на Германию, а курфюрст Август Сильный ради польской короны вообще перешёл в православие; Бранденбург мог стать оплотом протестантизма в Германии благодаря получению королевской короны. Но главную роль в получении короны сыграла внешнеполитическая обстановка, началась война за испанское наследство, где Фридрих был готов выступить за Габсбургов с условием получения заветного титула. Император Леопольд I как раз искал союзников и согласился на предложение курфюрста. 18 января 1701 года курфюрст Фридрих III стал королём Фридрихом I. Так как титул короля уже в Германии был король (с IX века принадлежал императору Священной Римской Империи который именовал себя «римским королём, а во время Максимилиана I «германским королём»). По этой причине у Фридриха титул звучал как **«Король в Пруссии»**, подчеркивая тем самым, что, находясь в Бранденбурге, входящем в состав Империи, он является вассалом императора, да и к тому же часть Западная Пруссия находилась в составе Польши (Королевская Пруссия – это провинция Речи Посполитой) и принятие титула «король Пруссии» мог бы быть расценен как притязание на территорию соседа. Высший прусский орден, Черный Орел, учрежденный королем Фридрихом I в день его коронации, имел надпись по краю: «Suum cuique» — «Jedem das Seine» (Каждому своё). «Государство устанавливало задачи каждому своему гражданину, от короля до последнего подданного, и строго обязывало их выполнять эти задачи, и именно каждому сословию свою задачу. Одни должны были служить государству деньгами, другие кровью, некоторые своим умом, но все — с прилежанием. В принуждении к этим обязанностям государство было не знающим снисхождения. Во всем другом, однако оно было опять либеральнее, чем любое другое государство того времени — холодной либеральностью, которая основывалась на равнодушии, что, однако, не делало жизнь для его граждан менее благотворной». [3, с. 51–52]

Граф фон Вартенберг воспользовался неопытностью Фридриха и увеличившимся объёмом работы после ареста Данкельмана (историки возлагают вину на приближенных фон Вартнеберга) и предложил курфюрсту создать более узкий совет, который решал бы важнейшие государственные вопросы так же, как и Тайный совет. Он получил название «Кабинет трёх графов» (можно встретить также Три беды Пруссии т. к. все их фамилии начинаются на «W» как и слово беда «Weh») в который входили оберхофмаршал Витгенштейн, фельдмаршал фон Вартенслебен и первый министр фон Вартенберг (который совмещал несколько должностей). Этот орган ближайшие 8 лет определял политику в государстве, порой минуя участие Фридриха.

В целом этот период с 1702 /1701 по 1710 оценивается негативно из-за множества налогов, введённых из-за больших трат как Фридриха, так и членов совета. Особенно сильно ударил по бедным налог на соль, были введены косвенные налоги (как при Людовике XIV) на потребление чая кофе и какао. [1, с.120-123]

Фридрих упразднил этот орган после многократных жалоб и доклада Тайной судебной палаты, суд выявил многочисленные махинации «трёх графов» и коррупционную деятельность что и привело к опале. «Кольбе стал, пожалуй, уникальным случаем в истории Бранденбурга-Пруссии, когда не блиставший своими способностями фаворит, который был не более чем удачливым придворным, долгие годы подряд безответственно вершил дела своего государства. Единственной «заслугой» Кольбе называют данный им отрицательный пример управления государством, оказавший такое сильное впечатление на будущего «короля-солдата» Фридриха Вильгельма I, что тот после восшествия на престол незамедлительно начал борьбу против коррупции и беспорядка, глубоко пустивших свои корни в Прусском королевстве». [4] Этот человек использовал своё высокое положение для собственного обогащения, нанес немалый урон государству, расстроив финансовую систему.

Не малое внимание король уделял и культуре. Прусская академия наук и академия художеств были основаны в его правление и под его покровительством. Янтарная комната Шлюттера была спроектирована по его поручению (его сын подарит её Петру I). Провинциальный, по сравнению с другими европейскими столицами, Берлин при Фридрихе I становится превращается в красивый город с барочной застройкой

В целом, его правление можно считать одной из самых богатых эпох в культурной истории Бран-

денбурга, но, помимо этого, была утечка государственных средств, с которой королевство не могло справиться [1, с.110]. В исторических исследованиях также рассматривается обнищание широких слоев населения, которым приходилось нести из-за этого большие расходы.

Фридрих I умер в 1713 году оставив после себя ещё более сильное государство нежели его отец и его дед. Объединение двух разных территорий, с весьма схожими, но по-своему уникальными историями растянулось почти на 100 лет, но пришло к своему логическому завершению. Дальше Пруссию ждут взлёты и падению, победы и поражения, объединения и распады, но самое главное она уже совершила – она стала ядром Германии, Фридрих II лишь в дальнейшем лишь реализует тот огромный потенциал своего государства и победит Австрию с её разнородным населением, раздираемым внутренними конфликтами.

Список источников

1. Вернер Шмидт. Фридрих I, курфюрст Бранденбурга, король Пруссии. Дидерихс, Мюнхен, 1996 г., 240 с.
2. Ростиславлева: История Германии. Новое время; Издательство · РГГУ, 2019 г. 189 с.
3. Хефнер. Пруссия без легенд М. 1979.
4. Kolbe, Johann Kasimir. Allgemeine Deutsche Biographie. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.deutsche-biographie.de/sfz44196.html> (дата обращения 20.05.2023)
5. Мир М. М. «Великий курфюрст» и Фридрих I: путь к королевскому титулу для Пруссии // Актуальные исследования. 2023. №29 (159)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 339.56.055

СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ЕС

ФАЗЛЫЕВ АЙБУЛАТ РУСЛАНОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

*Научный руководитель: Елкина Людмила Геннадьевна – д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»*

Аннотация: Внешнеторговые отношения являются неотъемлемой частью экономики страны. Данная статья рассматривает текущее состояние внешнеторговых отношений между Россией и Европейским Союзом. Отношения между этими двумя экономическими субъектами имеют долгую историю, включающую периоды тесного сотрудничества и нарастающих напряжений.

Ключевые слова: торговля, экспорт, импорт, торговый баланс, санкции, таможенные барьеры.

STATE OF FOREIGN TRADE RELATIONS BETWEEN RUSSIA AND THE EU

Fazlyev Aibulat Ruslanovich*Scientific adviser: Elkina Ludmila Gennadievna*

Abstract: Foreign trade relations are an integral part of the country's economy. This article examines the current state of foreign trade relations between Russia and the European Union. Relations between these two economic actors have a long history, including periods of close cooperation and growing tensions.

Key words: trade, export, import, trade balance, sanctions, customs barriers.

Развитие внешнеторговых отношений между Россией и европейскими странами началось еще в XIX - начале XX в. Российская экономика начала привлекать иностранные инвестиции среди первых британских, французских, бельгийских и немецких компаний. Эти инвестиции сыграли ключевую роль в становлении различных промышленных отраслей в стране.

Транспортное, энергетическое и тяжелое машиностроение были созданы при поддержке иностранных инвесторов. Также значительная часть подотраслей металлургической, химической, текстильной и пищевой промышленности также получила импульс развития благодаря иностранным влияниям. Эти компании смогли не только внести финансовый вклад, но и привнести передовые технологии и знания в российский бизнес. Тем самым, они стали активными участниками в формировании и развитии разнообразных отраслей экономики России. [8].

Во времена существования СССР развитие внешней торговли с европейскими странами осуществлялось в основном промышленными товарами (минералами, традиционными продуктами лесного хозяйства и др.).

На период 1989 года доля торговли со странами- членами СЭВ составила у СССР 55,8%, но уже к 1992 г. она сократилась до 23,7%. За 1992-2000 гг. динамика немного изменилась и внешнеторговый оборот России со странами ЕС возрос до 37,2%.

Важно отметить, что товарная структура торговли России с ЕС в 1990-е гг. определялась международным разделением труда.

От развитых стран Европейского союза в Россию стали поставляться высокотехнологичные товары с высоким уровнем добавленной стоимости. Среди поставляемых товаров были промышленные средства транспорта, оргтехника, химическая продукция, товары народного потребления и обработанные продукты питания.

Этот обмен товарами способствовал укреплению экономических связей между странами и содействовал развитию взаимовыгодных торговых отношений.

Вначале 2000-х годов структура экспорта стран ЕС в Россию выглядела следующим образом:

- 1) машиностроение 39,4%
- 2) промышленные товары 25,1%
- 3) продовольственные товары 22,3%
- 4) химическая продукция 8,7%
- 5) другие 4,4%

С 2004 года Россия стала третьей по величине поставщицей импортных товаров в страны Европейского союза. Прошло всего восемь лет, и уже в 2012 году Россия опередила США, занимая второе место, уступая только Китаю. На протяжении периода 2010–2011 годов российская доля в общем экспорте ЕС составила значительные 7,1%, что подтверждает важность и значимость торговых связей между Россией и странами Европейского союза.

Однако в 2013 году Россия снизила свою позицию и заняла четвертое место среди крупнейших экспортеров в ЕС, уступив США, Китаю и Швейцарии. [7].

Ведущими странами-партнерами ЕС по внешнеторговым операциям в последние годы являются США, Китай, Швейцария, Россия и Турция. Общая тенденция во внешнеторговом обороте между РФ и ЕС наметилась на снижение за 2010-2022 г., что связано с санкционным давлением. Роль России как импортера товаров из ЕС сократилась с 8,0% в 2010 г. до 4,6% в 2011 г. Однако ситуация в 2017-2018 гг. изменилась.

Рассмотрим Динамику внешнего товарооборота России и ЕС (Оборот, млрд. долл. США):

- 1) 2016 г. 200544,4 млрд.\$ Доля в общем внешнем товарообороте 42,8%
- 2) 2017 г. 246491,5 млрд.\$ Доля в общем внешнем товарообороте 42,2%
- 3) 2018 г. 294166,9 млрд.\$ Доля в общем внешнем товарообороте 42,7%
- 4) 2019 г. 277796,0 млрд.\$ Доля в общем внешнем товарообороте 41,7%
- 5) 2020 г. 195230,3 млрд.\$ Доля в общем внешнем товарообороте 33,8%
- 6) 2021 г. 278739,8 млрд.\$ Доля в общем внешнем товарообороте 35,9%

Как можно отметить, доля внешнеторгового оборота России с ЕС в 2021 г. по сравнению с 2016 г. снизилась на 6,9%. Отметим самый высокий внешний товарооборот с ЕС можно наблюдать в 2018 г., который составил 294166,9 млрд. долл. США [2].

В пятерку лидеров стран ЕС, по экспорту вошли такие страны как Германия, Нидерланды, Италия, Польша и Финляндия. Самый высокий показатель импорта товаров в страны ЕС можно отметить по таким как Германия, Италия, Франция, Польша и Великобритания [7].

Давайте рассмотрим динамику российского экспорта в страны Европейского союза по различным категориям товаров. Особенно важно обратить внимание на факторы, влияющие на общее снижение экспортных объемов из России в ЕС в период с 2013 по 2016 годы. Главным образом, это снижение связано с общим падением мировых цен на энергоносители, включая нефть. Наиболее значительное сокращение экспорта в долларовом эквиваленте произошло в 2015 году, когда он уменьшился на 36%. Это было вызвано структурным кризисом на нефтяном рынке в конце 2014 года.

Тем не менее, стоит отметить, что физический объем экспорта в тот же период фактически увеличился. Это подтверждается данными ФТС России, которые свидетельствуют о том, что количество экспортированных товаров увеличилось, несмотря на падение их стоимости. [4].

Стабилизация ситуации на рынке сырьевого и несырьевого экспорта между Россией и странами ЕС произошла в 2017 г., что связано с решением на саммите ОПЕК странами - Азербайджан, Бахрейн, Бруней, Экваториальная Гвинея, Казахстан, Малайзия, Мексика, Оман, Россия, республики Судан и Южный Судан сократить нефтедобычу [6].

Начиная с 2017 года, торговые связи между Россией и Европейским союзом улучшились в результате реализации нескольких значимых инвестиционных проектов на территории Европы. Эти проекты включали:

1. "Северный поток-2": Реализация этого проекта позволила укрепить сотрудничество в сфере газоснабжения между Россией и странами Европейского союза. Он направлен на строительство газопровода, который обеспечивает прямую поставку российского газа в Европу, способствуя обеспечению европейских стран надежным и стабильным источником энергии.

2. Строительство атомных электростанций: Проекты по строительству атомных электростанций в странах Европейского союза, таких как Венгрия и Финляндия, предоставляют возможности для развития ядерной энергетики и обеспечения стабильного энергетического баланса в регионе.

3. Проекты приграничного сотрудничества: Сотрудничество между российскими регионами и соседними странами Европейского союза стимулирует развитие приграничных территорий, способствуя расширению торговых потоков и обмену технологиями. [1].

За исследуемый период сырьевые поставки из России в страны Европейского союза показали разнонаправленную динамику. Наибольший рост был отмечен в Кипре, Австрии, Португалии, Ирландии и Дании, в то время как снижение поставок наблюдалось в Испании, Греции, Италии, Эстонии и Великобритании. Что касается российских экспортных поставок переработанного топлива (нефтепродуктов, угольного кокса и т.д.) и электроэнергии, наибольший рост был зафиксирован в Словении, Дании, Люксембурге, Польше и Австрии, в то время как снижение отмечалось в Словакии, Чехии, Италии, Кипре и Португалии.

Однако несырьевая, неэнергетическая российская продукция продолжает оставаться востребованной на европейском рынке. Наибольший среднегодовой прирост был отмечен в Люксембурге, Румынии, Финляндии, Греции и Швеции, в то время как небольшая отрицательная динамика была замечена в Мальте и Словении.

В 2019 году импорт товаров из стран Европейского союза в Россию снизился на 3,3%. Среди основных категорий товаров, составляющих российский импорт, важную роль играют машины, оборудование и транспортные средства. Однако основную долю в структуре российских закупок занимают химические продукты и каучук, продукты питания и сельскохозяйственное сырье, доля которых составила 78,0% в период с января по декабрь 2019 года.

В стоимостном выражении импорт продовольствия в январе-декабре 2019 года увеличился на 0,4% в годовом исчислении, химическая продукция - увеличилась на 9,6% в годовом исчислении. Наиболее значительный (в стоимостном выражении) импорт лекарств (29,7%), сыворотки и вакцин (55,1%). Наибольшее снижение было зафиксировано по закупке сои (-20,2%), яблок и груш (-19,3%), свежей говядины (-35,1) и альдегидных смол (-18,5%).

Эксперты указывают на значительное влияние пандемии на мировой ВВП и международную торговлю. По сравнению с 2019 годом, отмечается резкое снижение продаж в нескольких отраслях. Продажи в автомобильной отрасли сократились на 49%, в химической отрасли — на 13%, в энергетическом секторе — на 52% и в машиностроении — на 14%. В то же время, продажи в сегменте продуктов питания остались стабильными и не изменились.

В развитии торгово-экономических отношений между Россией и Европейским союзом были замечены два серьезных кризиса. Один из них связан с мировым финансовым кризисом, который произошел в 2008 году. До начала 2008 года торговля между Россией и ЕС быстро расширялась, но в 2009 году экспорт товаров в ЕС резко сократился до 115 миллиардов евро. Этот спад был вызван влиянием мирового финансового кризиса.

Однако после этого произошло восстановление взаимного роста объема торговли, и уже в 2010 году страны смогли выйти на путь восстановления. К 2013 году Россия почти достигла докризисного уровня в объеме торговли с Европейским союзом.

До 2014 года сотрудничество между Россией и Европейским союзом развивалось и прогрессировало во всех сферах. Однако политические разногласия, вызванные конфликтом на Украине, ухудшили сотрудничество партнеров.

В 2016 году Европейский союз принял политику, направленную на сдерживание влияния внешней политики России. Однако эта политика вызвала неудовольствие и недовольство со стороны Российской Федерации, приведя к многочисленным претензиям и спорам, которые негативно сказываются на торговом сотрудничестве между сторонами. С другой стороны, мнение европейских экспертов отличается. Они считают, что такая стратегия по отношению к России является удовлетворительной и обоснованной. Ее задачи: ограничить «агрессию» Российской Федерации при сохранении лидерских каналов диалога.

Важной проблемой является то, что Европейский союз объединяет множество государств, и каждая из них имеет свои особенности во взаимодействии с внешним миром и с Россией. В этой связи, сотрудничество между ЕС и Россией воспринимается разнообразно.

Тем не менее, не следует забывать, что совместные проекты Европейского союза и России имеют значительные выгоды для обеих сторон. Но реализация таких сотрудничеств может сталкиваться с трудностями из-за антироссийских настроений некоторых стран в составе еврозоны [3].

В 2022 году Европейский союз принял ряд экономических и индивидуальных санкций в ответ на начатую Россией СВО. Эти новые меры включают запрет на все транзакции с определенными государственными предприятиями, запрещение предоставления кредитно-рейтинговых услуг российским физическим и юридическим лицам, а также запрет на новые инвестиции в российскую энергетическую отрасль.

Кроме того, Совет Европейского союза расширил список лиц, связанных с военно-промышленным комплексом России, на которых наложены более строгие ограничения экспорта товаров двойного назначения, а также товаров и технологий, которые могут способствовать технологическому развитию сектора обороны и безопасности в России, а также ЕС ввел торговые ограничения в отношении продукции черной металлургии и предметов роскоши.

Функционирование российской экономики в условиях санкционного режима и возможности его продолжения на неопределенный срок является основанием для структурных преобразований.

Важным аспектом в такой геополитической обстановке становится сохранение и развитие инвестиционного партнерства между Россией и Европейским союзом. [5].

Напряженная политическая ситуация между Россией и Европейским союзом привела к ослаблению притока инвестиционных потоков. Обе стороны понесли значительные потери, которые оцениваются примерно в 40 миллиардов евро.

В ответ на введение санкций против некоторых российских компаний и банков, правительство Российской Федерации приняло решение о необходимости введения ответных мер. Одним из таких шагов был запрет на импорт широкого ассортимента продовольственных товаров [20].

Снижение экспортных поставок газа и нефти в страны Европейского союза в 2014 году привело к упущенной выгоде в виде миллиардов долларов. Это включает сумму иностранных инвестиций в размере 14,4 миллиардов долларов США, сокращение экспорта на 278 миллиардов долларов США и снижение импорта на 132 миллиарда долларов США.

В 2022 году снизился экспорт в страны ЕС в миллиардах долларов: экспорт газа всего снизился на 40,4% - до 86,9 млрд. долл., а экспорт нефти опустилась с 50% до 35%- на 22 млрд. долл. США. в год

Список источников

1. Артемова Е. И., Петрова А. Ю. Развитие торговых отношений России и стран ЕС в условиях геополитической нестабильности // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 112 (8).
2. Внешняя торговля и внешние экономические связи: Booksite. Электронный портал информационной поддержки. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/106/993.htm> (дата посещения 25.06.2023)

3. Глаголева С. В., Измайлова Д. К. Внешнеэкономическая деятельность России: проблемы и тенденции развития // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». – 2019. – С. 114-118.
4. Гладков И. С. Внешняя торговля Российской Федерации и Европейского союза в 2018 г.: новые тренды или «трудности перевода» // Экономические и социально-гуманитарные исследования 2019. - № 1 (21). – С. 31-42.
5. Каплина О. В., Карачев И. А. Экспорт товаров из России в страны Европейского союза // Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. - № 6. – С. 33-47.
6. Кузнецова, Г. В. Россия в системе международных экономических отношений. Учебник и практикум / Г.В. Кузнецова. - М.: Юрайт, 2017. - 354 с.
7. Сокращение внешнеторгового оборота России в условиях замедления роста мировой экономики // Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. – Аналитический центр при Правительстве РФ. – декабрь 2019 г. – 24 с.
8. Сумароков В. Н., Маргания Л.О. Развитие торгово-экономических отношений России и ЕС: временные затруднения или начало долгосрочного кризиса // Мир новой экономики. – 2017. - № 4. - С. 70-77.

© Фазлыев А.Р., 2023

УДК 657

ПЕРЕМЕННЫЕ И ПОСТОЯННЫЕ ЗАТРАТЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

АГАПИТОВ НИКИТА СЕРГЕЕВИЧбакалавр 3 года обучения специальности «Экономика»
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Аннотация: данная экономическая статья исследует понятия "переменные затраты" и "постоянные затраты" в бизнесе. Анализируется определение и классификация данных затрат, а также их влияние на финансовое состояние компании. В статье также рассматриваются стратегии управления переменными и постоянными затратами для повышения эффективности бизнеса.

Ключевые слова: переменные затраты, постоянные затраты, классификация, управление, стратегии.

TRADITIONAL WAY OF CALCULATING PROFITS AND TAXES: APPLICATION, FEATURES AND PROSPECTS

Agapitov Nikita Sergeevich

Abstract: this economic article explores the concepts of "variable costs" and "fixed costs" in business. The definition and classification of these costs are analyzed, as well as their impact on the financial condition of the company. The article also discusses strategies for managing variable and fixed costs to improve business efficiency.

Key words: variable costs, fixed costs, classification, management, strategies.

В управлении предприятием важно различать между переменными и постоянными затратами. Понимание различий между ними позволяет лучше оценить структуру затрат и принимать обоснованные решения. В данной статье мы рассмотрим определение, классификацию и стратегии управления переменными и постоянными затратами.

Переменные затраты.

Переменные затраты являются затратами, которые изменяются пропорционально объему производства или объему продаж. Они зависят от активности предприятия и включают, например, сырье, материалы, рабочую силу. Переменные затраты меняются в соответствии с изменениями объема производства и прямо влияют на себестоимость продукции или услуг. Это означает, что при увеличении объема производства, переменные затраты также возрастают, и наоборот, при снижении активности они уменьшаются, что отражается на общей стоимости производства. Этот фактор делает переменные затраты важным аспектом в управлении бизнесом, так как позволяет определить точку безубыточности и принимать решения о прибыльности производства. Контроль и оптимизация переменных затрат помогают предприятиям снижать издержки и повышать эффективность, что способствует увеличению общей прибыли. Кроме того, анализ переменных затрат позволяет выявлять неэффективные процессы и улучшать бизнес-процессы для повышения конкурентоспособности компании.

Постоянные затраты.

Постоянные затраты представляют собой затраты, которые не зависят от объема производства или объема продаж. Они остаются неизменными в коротком сроке, независимо от уровня активности предприятия. К постоянным затратам относятся, например, арендная плата, страхование, зарплата административного персонала. Такие затраты не зависят от количества произведенной продукции или услуг и не влияют на итоговый объем производства. Однако, при долгосрочном анализе, постоянные затраты могут изменяться и подвергаться влиянию инфляции или изменениям внешних факторов. Поэтому важно для компаний регулярно анализировать свои постоянные затраты и принимать меры для их оптимизации. Управление постоянными затратами позволяет повысить эффективность бизнеса и обеспечить стабильность финансовой деятельности организации.

Классификация переменных и постоянных затрат.

Переменные и постоянные затраты могут быть классифицированы по различным критериям. Один из подходов - разделение затрат на прямые и косвенные. Прямые затраты прямо связаны с определенным продуктом или услугой, тогда как косвенные затраты нельзя однозначно отнести к конкретной продукции. Еще один критерий классификации - структура затрат, которая может быть разделена на затраты на сырье, материалы, труд, энергию и другие категории. Кроме того, затраты могут быть классифицированы по природе - переменные затраты могут меняться в зависимости от уровня активности, в то время как постоянные затраты остаются неизменными независимо от объема производства. Классификация затрат позволяет компаниям более точно анализировать и контролировать свои расходы, что способствует эффективному управлению и повышению финансовой устойчивости.

Влияние переменных и постоянных затрат на финансовое состояние компании.

Переменные затраты играют ключевую роль в определении себестоимости продукции, что влияет на прибыль от продаж и рентабельность предприятия. Управление переменными затратами позволяет эффективнее использовать ресурсы и повысить финансовую производительность компании. Постоянные затраты, будучи независимыми от объема продаж, также оказывают значительное влияние на общие расходы предприятия.

Стратегии управления переменными и постоянными затратами.

Управление переменными и постоянными затратами - важная задача для компании. Стратегии управления переменными затратами включают оптимизацию производственных процессов, контроль за закупками сырья и материалов, а также определение оптимальных объемов производства. Стратегии управления постоянными затратами включают рационализацию административных расходов, пересмотр договоров аренды и страхования, а также поиск экономически эффективных решений.

Переменные и постоянные затраты играют важную роль в финансовом состоянии компании. Определение и классификация этих затрат позволяет лучше понимать структуру расходов и принимать обоснованные решения. Управление переменными и постоянными затратами включает в себя применение различных стратегий, которые способствуют повышению эффективности и прибыльности предприятия.

Список источников

1. Иванова Жанна Александровна. Анализ поведения переменных и постоянных затрат // Вестник ТГТУ. 2010. №4. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-povedeniya-peremennyh-i-postoyannyh-zatrat> (18.07.2023).
2. Волошин Д.А. Методы распределения затрат на переменные и постоянные // Экономический анализ: теория и практика. 2007. №15. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-raspredeleniya-zatrat-na-peremennye-i-postoyannye> (19.07.2023).

3. Игнатов А.В. Опыт учета переменных и постоянных затрат при принятии некоторых классов управленческих решений // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2005. №3. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ucheta-peremennyh-i-postoyannyh-zatrat-pri-prinyatii-nekotoryh-klassov-upravlencheskih-resheniy-1> (19.07.2023).
4. Любушин Н.П., Брикач Г.Е. Использование оценки Парето-эффективности производства с оптимальным разделением на постоянные и переменные затраты // Экономический анализ: теория и практика. 2013. №12 (315). – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-otsenki-pareto-effektivnosti-proizvodstva-s-optimalnym-razdeleniem-na-postoyannye-i-peremennye-zatraty> (19.07.2023).
5. Таболова Е.А. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ПЕРЕМЕННЫХ И ПОСТОЯННЫХ ЗАТРАТ // Форум молодых ученых. 2019. №1-3 (29). – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-analiza-peremennyh-i-postoyannyh-zatrat> (19.07.2023).
6. Сарыглар А.Ч. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕМЕННЫХ И ПОСТОЯННЫХ ЗАТРАТ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №5-3. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-peremennyh-i-postoyannyh-zatrat-dlya-tseley-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy> (20.07.2023).
7. Мокина Л.С, Ларионова О.А. СУЩНОСТЬ ПОСТОЯННЫХ И ПЕРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ: ПРОБЛЕМЫ РАЗДЕЛЕНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ // Перспективы развития бухгалтерского учета, анализа, аудита и налогообложения в условиях интернационализации экономики. 2015. – Режим доступа: URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23950878_24320351.pdf

УДК 338.43.01

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В РОССИИ

КАМЕНОВ МАДИЯР ТАСБОЛАТОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Научный руководитель: Исхакова Эльвира Ильфатовна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Аннотация: сельскохозяйственное машиностроение является очень важной и неотъемлемой частью сельского хозяйства в современном мире. Именно поэтому, в данной статье будут раскрываться различные особенности и современное состояние данной отрасли. В статье также будут рассмотрены перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения, а также с какими проблемами сталкивается отрасль на данный момент.

Ключевые слова: сельское хозяйство; сельскохозяйственное машиностроение; сельскохозяйственная отрасль; агропромышленный комплекс; АПК; аграрная политика.

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL ENGINEERING IN RUSSIA

Kamenov Madiyar Tasbolatovich*Scientific adviser: Iskhakova Elvira Ilfatovna*

Abstract: Agricultural engineering is a very important and integral part of agriculture in the modern world. That is why, in this article, various features and the current state of this sphere will be revealed. The article will also consider the prospects for the development of agricultural engineering, as well as what problems the industry is currently facing.

Key words: Agriculture; agricultural engineering; agricultural industry; agro-industrial complex; AIC; agricultural policy.

Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей мировой экономики и имеет огромное значение для обеспечения пищевой безопасности и благополучия населения планеты. Важным фактором успеха в этой отрасли является эффективное использование сельскохозяйственных машин и оборудования, которые играют ключевую роль в повышении производительности и эффективности сельскохозяйственного процесса.

О развитии всего АПК страны можно судить по развитию сельскохозяйственного машиностроения. Производство собственной сельскохозяйственной техники гарантирует всей отрасли устойчивое и стабильное развитие, а также независимость от импортной техники.

Сельскохозяйственное машиностроение представляет собой отрасль промышленности, специа-

лизирующуюся на проектировании, разработке и производстве сельскохозяйственных машин и оборудования. Оно охватывает широкий спектр продукции, начиная от тракторов и комбайнов до систем и технологий автоматизации процессов в сельском хозяйстве. Развитие сельскохозяйственного машиностроения имеет огромное значение для увеличения производительности и эффективности сельскохозяйственного процесса [3].

Сельскохозяйственные машины и оборудование способны выполнять множество трудоемких задач, которые ранее требовали многочисленной рабочей силы. Например, современные комбайны осуществляют уборку урожая, очистку зерна, сепарацию и упаковку, что сокращает трудозатраты и повышает производительность. Благодаря автоматизации, они также снижают количество ошибок и повышают качество операций.

Сельскохозяйственные машины также способствуют повышению эффективности использования земли. Например, точное высевание и опрыскивание позволяют более эффективно использовать семена, удобрения и пестициды, что в конечном итоге приводит к увеличению урожайности. Также, сельскохозяйственные машины позволяют реализовывать современные методы обработки почвы, такие как минимальная обработка или прямое посевное дело, которые помогают сохранить почву от эрозии и улучшить ее качество.

Сельскохозяйственное машиностроение также играет важную роль в снижении потерь урожая и сохранении качества сельскохозяйственной продукции. Машины и оборудование, предназначенные для сбора, хранения и транспортировки урожая, позволяют минимизировать потери и сохранить качество продукции на протяжении всего цикла сельскохозяйственной деятельности. Это особенно важно в условиях высокой конкуренции и повышенных требований к качеству продукции на мировых рынках [1].

Кроме того, сельскохозяйственное машиностроение способствует развитию инноваций в сельском хозяйстве. Производители сельскохозяйственного оборудования постоянно работают над созданием новых технологий и систем, направленных на повышение эффективности и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Это включает в себя разработку более эффективных двигателей, использование возобновляемых источников энергии, а также применение цифровых и автоматизированных систем для контроля и управления сельскохозяйственными процессами.

В 2021 году в России производство сельскохозяйственной техники значительно выросло по сравнению с предыдущим годом, в соответствии с отчетом Российской ассоциации производителей специализированной техники «Росспецмаш». Общий объем выпуска техники составил 217,7 млрд рублей, что означает увеличение на 46%. «Важно отметить, что в этом росте особенно заметно увеличение производства зерноуборочных комбайнов, тракторов и других видов сельскохозяйственной техники. Объем продаж также значительно вырос и достиг 199,4 млрд рублей, увеличившись на 32,7%» [4].

«Внутреннее производство составило более 530 тыс. единиц техники, и рынок сельскохозяйственной техники превысил 4,4 млрд долларов, учитывая как внутреннее производство, так и импорт. Эти данные свидетельствуют о 28 росте отечественного производства и повышении интереса к сельскохозяйственной технике на рынке» [4].

«В первом квартале 2022 года в России наблюдалось положительное динамическое развитие производства и экспорта сельскохозяйственной техники. Производство сельхозтехники увеличилось на 12,3% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года и достигло отметки в 65,2 млрд рублей. Объем продаж также значительно вырос, составив 55,7 млрд рублей, что является приростом в 46,8%. Экспорт сельскохозяйственной техники также показал положительную динамику, увеличившись на 30,2% и достигнув отметки в 5,1 млрд рублей» [4].

«Отечественные производители активно увеличивали выпуск различных видов сельхозтехники. В частности, был заметный рост выпуска борон, сеялок, сельскохозяйственных тракторов, плугов и опрыскивателей. Однако, следует отметить, что в то же время производство зерноуборочных комбайнов и зерноочистительных машин снизилось» [4].

«В итоге, за первое полугодие 2022 года, сравнивая с аналогичным периодом предыдущего года, отмечается снижение производства зерноуборочных комбайнов на 37,0%, зерноочистительных машин - на 2,8%, борон - на 0,9%. В то же время продолжается положительная динамика роста производства

сеялок, тракторов, плугов и опрыскивателей. Общий объем производства сельскохозяйственной техники за первое полугодие 2022 года составил 117,6 млрд рублей. Объем продаж на внутреннем рынке достиг 113,3 млрд рублей, а экспорт составил 10,2 млрд рублей. Однако по данным ассоциации «Росспецмаш», было замечено значительное сокращение поставок сельскохозяйственной техники в ряд стран» [4].

Также стоит отметить, что процесс перевода платежей стал более сложным после того, как Россия была отключена от международной системы SWIFT для межбанковских транзакций и обмена информацией. Кроме того, отрасль сталкивается с постоянным ростом тарифов на электрическую энергию и цен на ГСМ. Отечественные заводы не могут удовлетворить спрос на сельскохозяйственную технику из-за нехватки производственных мощностей, и в настоящее время возникла необходимость заменить импортные образцы сельхозтехники, так как поставки из-за рубежа были приостановлены.

Введение торговых санкций на Россию также негативно сказались на отрасли сельскохозяйственного машиностроения. Многие импортные детали и комплектующие стало значительно труднее купить для российских компаний. Также введение санкций негативно повлияло на спрос и платежеспособность аграриев в России. Многие компании значительно сократили экспорт в страны Европы. Некоторые частично смогли переориентироваться на рынок Индии и Китая, но это также добавило дополнительный трудности и издержки.

Важно отметить, что в России существует проблема недостаточной технической оснащенности, что препятствует повышению производительности и приводит к дополнительным издержкам, в результате чего маржинальность остается низкой. Однако, помимо недостатка сельскохозяйственной техники, в стране также наблюдается значительный износ машинно-тракторного парка [2].

Также одной из главных проблем это то, что большая часть производства сельскохозяйственной техники приходится на, как правило, крупные предприятия. В то время как во многих других развитых странах довольно большой процент приходится на малые предприятия. Это позволяет всей отрасли быть более рентабельной и мобильной, поскольку издержки у крупных предприятий в России остается на высоком уровне. В итоге из-за сложившейся ситуации вся отрасль сельского хозяйства остается низкорентабельной, а производители сельскохозяйственной техники довольно сильно ограничены в количестве потенциальных клиентов.

Следующей важной проблемой отрасли является недостаточная конкурентоспособность и техническое отставание от зарубежных аналогов. Большая часть спроса на продукцию отечественных производителей приходится на рынок СНГ из-за своей дешевизны, но практически не пользуется популярностью на рынках Европы, Америки и т.д. Решить данную проблему можно только постоянной модернизацией и улучшением технологий производства выпускаемой техники, под ведущие мировые стандарты.

Для решения данных проблем важно направить поддержку не только на производителей сельскохозяйственной техники, но и на аграрных потребителей на внутреннем рынке, так как спрос ограничен из-за низкой платежеспособности. Однако снизить зависимость от урожайности, зерна и цен на него в настоящее время затруднительно. Вместо этого, разумно развивать экспортную программу сельскохозяйственной техники на мировом рынке, где есть больше возможностей для реализации продукции, учитывая различные экономические, политические и социальные условия. В то же время, необходимо поддерживать отечественных производителей, ограничивая импорт и применяя более строгую политику протекционизма.

В России производители сельскохозяйственной техники имеют производственные мощности для удовлетворения спроса на внутреннем и внешнем рынках. Однако существуют несколько проблем. Во-первых, отрасль машиностроения сильно зависит от государственной поддержки. Во-вторых, многие комплектующие для техники не производятся в стране, что ограничивает возможности полноценного производства. В-третьих, низкая платежеспособность потребителей не позволяет им часто обновлять свою технику.

В связи с этим, отрасль сельскохозяйственного машиностроения в России пока не может гарантировать устойчивое развитие и требует решения множества задач. Для достижения высоких показате-

телей разрабатываются специальные стратегии и механизмы развития, которые создадут благоприятные условия для формирования эффективной отрасли сельскохозяйственного машиностроения [5].

В заключение можно сделать вывод, что на данный момент отрасль сельскохозяйственного машиностроения испытывает значительные трудности. Введенные санкции в значительной степени оказали негативное влияние не только на отрасль машиностроения, но и на всю отрасль сельского хозяйства. Тем не менее, она играет огромную роль в экономике государства, поэтому следует поддерживать данную отрасль и развивать производство техники на территории России.

Список источников

1. Алексеева Н.А. Сельскохозяйственное машиностроение: состояние, проблемы, перспективы развития отрасли. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/selskohozyaystvennoe-mashinostroenie-sostoyanie-problemy-perspektivy-razvitiya-otrasli> (дата обращения 14.06.2023)
2. Гладцын А.Ю. Влияние санкций на развитие сельхозмашиностроения в России. [Электронный ресурс] / Гладцын А.Ю. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sanktsiy-na-razvitiye-selhoz mashinostroeniya-v-rossii> (дата обращения 14.06.2023)
3. Капп О.А. Состояние и перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения в России в условиях глобальной конкуренции. [Электронный ресурс] / Капп О.А. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/8699/vkr.pdf?sequence=1> (дата обращения 14.06.2023)
4. Криничная Е.П. Рынок сельскохозяйственной техники в России: Современное состояние и тенденции развития. [Электронный ресурс] / Криничная Е.П. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50000222> . (дата обращения 14.06.2023)
5. Российская ассоциация производителей техники и оборудования. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://rosspetsmash.ru/> (дата обращения 14.06.2023)

© Каменов М.Т., 2023

УДК 330

СТРАТЕГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

ЗУБОВ ДАНИЛА АЛЕКСЕЕВИЧ,
ПАКУНОВА ВЛАДИСЛАВА АЛЕКСЕЕВНА

магистранты

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: глобализация и стремительное развитие технологий оказывают значительное влияние на мировую экономику, вызывая значительные изменения во всех ее сферах. Россия, как одна из ведущих экономических держав, также сталкивается с рядом глобальных вызовов, которые требуют разработки стратегий и перспектив устойчивого развития. В этой статье будут рассмотрены некоторые из этих стратегий и перспектив, которые могут помочь России справиться с вызовами и достичь устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: Россия, экономическое развитие, экономика, устойчивое развитие, геополитика, экономический рост.

STRATEGIES AND PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES

Zubov Danila Alekseevich,
Pakunova Vladislava Alekseevna

Abstract: globalization and the rapid development of technology have a significant impact on the global economy, causing significant changes in all its spheres. Russia, as one of the leading economic powers, also faces a number of global challenges that require the development of strategies and prospects for sustainable development. This article will look at some of these strategies and perspectives that can help Russia cope with challenges and achieve sustainable economic growth.

Key words: Russia, economic development, economy, sustainable development, geopolitics, economic growth.

В условиях глобализации и быстро меняющегося мирового порядка внешние вызовы оказывают значительное влияние на экономику каждой страны, включая Россию. Чтобы обеспечить устойчивое развитие российской экономики, необходимо разработать эффективные стратегии, которые помогут преодолеть глобальные вызовы и обеспечат рост и процветание страны в долгосрочной перспективе [1].

Одной из главных проблем, стоящих перед Россией, является нестабильность мировых финансовых рынков. В условиях растущих геополитических конфликтов, торговых войн и экономических санкций необходимо разработать стратегию, которая обеспечит финансовую стабильность и привлечет инвестиции в отечественную экономику. Для этого важно продолжать структурные реформы и снижать зависимость от экспорта сырьевых товаров.

Другая проблема – это стремительный технологический прогресс и цифровая трансформация

общества и экономики. С появлением новых технологий и инновационных решений России необходимо активно инвестировать в науку, образование и исследования, чтобы опередить конкурентов и создать мощную научно-техническую базу. Такая стратегия обеспечит новые источники роста и снизит зависимость от импорта высокотехнологичной продукции.

Еще одной из проблем можно выделить демографическое изменение и старением населения. Чтобы обеспечить устойчивое развитие экономики, необходимо принимать меры по стимулированию рождаемости, поддержке семей и созданию возможностей для развития молодежи. Также важно обеспечить доступ к медицинскому обслуживанию и социальной защите пожилых людей, чтобы снизить нагрузку на трудоспособное население.

Существует несколько инструментов, которые могут повлиять на российскую экономику перед лицом глобальных вызовов. Вот некоторые из них:

- Международная торговля: Россия является одним из крупнейших экспортеров нефти, газа и других товаров, поэтому изменения мировых цен на эти товары могут оказать значительное влияние на экономику страны. Кроме того, введение тарифов и торговых барьеров между странами может негативно сказаться на экспорте и импорте российских товаров.

- Финансовые рынки: Глобальные финансовые кризисы и колебания на мировых финансовых рынках могут оказать значительное влияние на российскую экономику. Например, быстрое изменение обменного курса или снижение мирового спроса на финансовые активы могут вызвать финансовую нестабильность в стране.

- Уровень мирового спроса: Россия является экспортером многих товаров и услуг, поэтому уровень мирового спроса на эти товары может сильно повлиять на экономику страны. Например, снижение спроса на энергоресурсы из-за экологических требований или уровня глобального спроса на товары и услуги во время глобальных рецессий.

- Геополитическая ситуация: Геополитические конфликты и напряженность между Россией и другими странами могут оказать серьезное влияние на экономику. Например, введение санкций или ограничений на торговлю и инвестиции может негативно сказаться на экономическом росте и инвестициях в России. Тем не менее, России необходимо отстаивать свои интересы и продвигать свою повестку в данной сфере.

- Глобальные изменения в технологиях и инновациях: Развитие новых технологий, таких как искусственный интеллект, автоматизация и цифровизация, может изменить структуру экономики и требования к рабочей силе. Россия должна адаптироваться к этим изменениям, чтобы оставаться конкурентоспособной на мировой арене.

Все эти инструменты могут влиять на российскую экономику перед лицом глобальных вызовов, поэтому стратегическое планирование и адаптация к изменениям являются ключевыми факторами успешного развития экономики страны.

Прежде всего, Российской Федерации необходимо продолжать свое участие в международных процессах экономической интеграции. Сотрудничество со странами СНГ, Евразийским экономическим союзом и БРИКС позволит России укрепить свои экономические связи и снизить риски внешних воздействий. Кроме того, необходимо найти новые потенциальные партнерские отношения, особенно с быстро развивающимися странами, такими как Китай и Индия. Экономическое сотрудничество поможет России развить свои экспортные возможности и укрепить свое место в мировой экономике [2].

Однако для успешного развития российской экономики также необходимо обращать внимание на стабильный внутренний рынок. Снижение зависимости от импорта и развитие внутреннего производства помогут снизить экономическую уязвимость страны перед глобальными кризисами. Поддержка малого и среднего бизнеса, инноваций и научно-технического прогресса является ключевым элементом для достижения этой цели. Создание комфортных условий для предпринимательства и улучшение инвестиционного климата станут стимулом для развития внутреннего рынка и привлечения инвестиций.

Следующей важной стратегией устойчивого развития российской экономики является развитие инфраструктуры. Совершенствование транспортной, энергетической и цифровой инфраструктуры может повысить конкурентоспособность страны и снизить стоимость транспортировки товаров. Разви-

тие дорожной сети, модернизация железнодорожной инфраструктуры, строительство новых энергетических объектов – все это будет способствовать экономическому росту и привлечению инвестиций.

Продолжение структурных реформ также является важным элементом устойчивого развития. Необходимо провести реформы в области налогообложения, судебной системы, банковского сектора, образования и здравоохранения, чтобы создать благоприятную среду для бизнеса и улучшить качество жизни населения. Это также привлечет инвестиции, повысит производительность труда и разовьет человеческий капитал [3].

Наконец, для устойчивого развития российской экономики необходимо уделять особое внимание экологической устойчивости и энергоэффективности. Развитие «зеленой» экономики и переход к использованию возобновляемых источников энергии помогут снизить негативное воздействие на окружающую среду и снизить зависимость от ископаемых источников энергии. Энергоэффективные технологии и сокращение выбросов вредных веществ позволят снизить энергозатраты и улучшить экологическое состояние страны.

В заключение следует отметить, что устойчивое развитие российской экономики перед лицом глобальных вызовов требует комплексного подхода и мер в различных областях. Развитие процессов международной экономической интеграции, укрепление внутреннего рынка, развитие инфраструктуры, структурные реформы и соблюдение экологических принципов - все эти меры помогут России преодолеть глобальные вызовы и обеспечить устойчивый экономический рост.

Список источников

1. Современные стратегии устойчивого развития государства и общества в контексте глобальных вызовов : Сборник трудов III международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 21 октября 2021 года. – Ростов-на-Дону: Южно-Российский институт управления - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ЮРИУФ РАНХиГС), 2021. – 727 с.
2. Доклад Центрального банка Российской Федерации «Макроэкономические вызовы для устойчивого развития России в контексте глобальных тенденций» [Текст] // Банковский вестник. – 2020. – № 3. – С. 10-16.
3. Устойчивое развитие регионов России: стратегии и инструменты [Текст] / А.В. Иванова, Е.С. Чеховский // Регион: экономика и социология. – 2017. – № 1 (95). – С. 107-132.

© Д.А. Зубов, В.А. Пакунова, 2023

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 821.521

ЗНАЧЕНИЕ СЕЗОННЫХ СИМВОЛОВ В ЯПОНСКОЙ ПОЭЗИИ ЭПОХ ХЭЙАН И ЭДО

КИЛАРДЖИЕВА СОФИЯ БОРИСОВНА

студент

Московский городской педагогический университет

*Научный руководитель: Гумерова Анна Леонидовна**к.фил.н., доцент кафедры японского языка**Московский городской педагогический университет*

Аннотация: В статье рассматриваются сезонные символы в японской поэзии. Необходимость исследования данной темы обуславливается ее недостаточной изученностью, в особенности – сезонных слов (киго). Влияние сезонности прослеживается в различных сферах японской культуры, что наиболее ярко представлено в японской поэзии эпох Хэйан и Эдо. В результате исследования были изучены антология «Кокинвакасю» и «Семитомное собрание хайкай» школы Мацуо Басё, которые являются классическими произведениями японской поэзии.

Ключевые слова: киго, хайку, вака, времена года, сезонные слова, японская поэзия, Хэйан, Эдо.

THE MEANING OF SEASONAL SYMBOLS IN JAPANESE POETRY OF THE HEIAN AND EDO PERIODS

Kilardzhieva Sofia Borisovna*Scientific adviser: Gumerova Anna Leonidovna*

Abstract: The article deals with seasonal symbols in Japanese poetry. The need to study this topic is due to its insufficient knowledge, especially seasonal words (kigo). The influence of seasonality can be traced in various areas of Japanese culture, which is most clearly represented in Japanese poetry of the Heian and Edo periods. As a result of the research, the anthology «Kokinwakasyu» and «Seven-volume Haikai Collection» of the Matsuo Basho school were studied, which are classic works of Japanese poetry.

Key words: kigo, haiku, waka, seasons, seasonal words, japanese poetry, Heian, Edo.

Японская поэзия является уникальным феноменом в мировой литературе, для которого характерны проявления различных аспектов японской культуры, такие как синтоизм, дзен-буддизм, древние легенды, художественные традиции и философия. В течение времени японская поэзия эволюционировала и приобретала все более загадочные черты, авторами использовались различные приемы с целью воплощения необычных элементов времен года.

Эпоха Хэйан (794–1185) считается одним из ярких примеров расцвета японской культуры, так как оказала существенное влияние на дальнейшее культурное развитие, особенно в литературном аспекте. Сезонные мотивы играли важную роль в японской культуре и литературе в период Хэйан, а антология «Кокинвакасю» раскрыла особенности жанра вака.

Культура хэйанской эпохи была насыщена философскими и религиозными взглядами, которые определяли отношение к природе, времени и обществу. Ценность вещей и природы была выражена в концепции моно-но аварэ, которая символизировала эмоциональную чувствительность к окружающему миру. В ней люди через песни передавали свои чувства, связанные с ощущением времён года.

Песни на тему сезонных особенностей родились во время наблюдения за радостями и сожалениями о минувшем во время наслаждения сменой времен года, и на основании этих песен появилось общее понимание природы. Следовательно, в «Кокинвакасю» содержатся чувства, которые вызывают к эмпатии будущего поколения, а исходная точка размышлений о временах года находится в сики(-но) ута.

С течением времени японская поэзия расширялась и появлялись новые жанры, включая хайку. В эпоху Эдо (1603–1868) сезонность стала ключевым элементом японской поэзии, поскольку японцы считали природу своей родиной, а смена времен года была для них важным событием. Они воспринимали природу как одну из главных форм жизни, именно поэтому сезонность была важной составляющей японской поэзии.

Мацуо Басё придавал большое значение самосовершенствованию и считал, что поэзия хайку является отражением целостного внутреннего мира автора. «Семитомное собрание хайкай» школы Мацуо Басё является важным источником для изучения темы сезонности в японской поэзии, поскольку он содержит множество примеров хайку. Цель создания этих антологий заключалась в том, чтобы передать красоту природы и ее влияние на жизнь людей, а также показать, что красота может быть найдена даже в простых вещах, таких как тыква или мешок угля. Каждое трехстишие непременно содержало 季語 *киго* «сезонное слово», указывающее на время года, что было характерно для японской поэзии еще до Мацуо Басё.

Следовательно, в поэзии Мацуо Басё «сезонные слова» были ключом к творческому восприятию хайку и пробуждали в людях представление о различных временах года и настроений, поскольку они наделяли стихотворения новыми красками и возможностями.

После рассмотрения особенностей употребления *киго* в контексте изучаемых антологий следует перейти к анализу конкретных сезонных слов. При этом важно отметить, что анализ *киго* из стихотворений вака и хайку является достаточно сложным процессом, так как необходимо учитывать множество факторов, включая тематику, образность, использование лексических и стилистических приемов, формальные особенности и культурный контекст.

В японской поэзии весна и лето ассоциируются с обновлением и пробуждением природы, а также с красотой и уникальностью мгновений. Весна приносит с собой расцветание деревьев и цветов, появление новых посевов и пение птиц. Эти явления воспринимаются как символы возрождения и надежды. Лето же, с одной стороны, связано с отдыхом и развлечениями, а с другой – жарой и духотой. Но даже в таких условиях поэты находят красоту в мельчайших деталях природы: в зеленых листьях, звуках цикад и сверкающем солнечном свете на поверхности воды. Каждый момент весны и лета в японской поэзии воспринимается как уникальный и неповторимый, вызывающий смешанные чувства бодрости и меланхолии.

久方の	<i>хисаката-но</i>	В ясный день небосвод
ひかりのとけき	<i>хикари-но токэки</i>	безмятежным сиянием залит –
春の日に	<i>хару-но хи-ни</i>	отчего ж и теперь,
しつ心なく	<i>сицу когоро наку</i>	ни на миг не зная покоя,
花のちるらむ	<i>хана-но тиураму</i>	облетают вешние вишни?..

[Кокинвакасю:, стих 84]

Множество поэм посвящено 桜 *сакура* «сакура». Обычно воспеваются ее цветение, опадание или 花 *хана* «цветок» в целом, как, например, представлено в этой песне. Поэт стоит и смотрит на то, как опадают цветы сакуры в солнечный и безветренный весенний день. Он как бы обращается к сакуре и спрашивает ее, отчего падающие и порхающие лепестки в таком смятении. Можно сказать, что в начале поэт поражен беспрестанно опадающими цветами. Затем это смятение возбуждает его разум, и в душе поэта зарождается беспокойство. В данном случае он, с одной стороны, обращается к сакуре, а с другой стороны, к самому себе. Не цветки сакуры в смятении, а само сердце поэта потеряло покой. В такой прекрасный день лишь его сердце скорбит и волнуется. В этом стихотворении выражено противопоставление спокойного и отрадного мира смятенному сердцу.

Считается, что сакура – воплощение души Японии. Издавна в Японии цветение этого дерева ассоциируется с приходом весны, и ежегодное любование ей, известное как *花見 ханами* «любование цветами», стало национальной традицией. Период цветения сакуры приходится на апрель-май согласно григорианскому календарю.

На языке цветов нежные лепестки сакуры символизируют истинную, духовную красоту и ассоциируются с чистотой и грацией. Однако из-за короткого периода цветения, который длится всего несколько дней, среди японцев это дерево также символизирует ушедшую любовь и быстротечность молодости [4].

さ月まつ	сацукимацу	О кукушка! В горах
山郭公	яма хототогису	ты пятой луны дождалась —
うちはふき	утихафуки	это время пришло.
今もなかなむ	има мо наканаму	Бей же крыльями, распевая
こそこのふるこゑ	косо-но фуру коэ	неизменную свою песню!..

[Кокинвакасю:, стих 137]

Хотелось бы обратить внимание на уникальный символ лета – *郭公 хототогису* «кукушка». Во-первых, это слово состоит из 5 слогов, что было удобным для поэтов при написании стиха. Поскольку нет *дзитарадзу* «нехватки слога», то нет необходимости дополнять строку какими-либо *кирэджи* «режущими словами». Во-вторых, кукушка является часто употребляемым сезонным словом в поэзии в летнее время и считается вестницей загробного мира. Кроме того, эта птица играет важную роль в синтоистских ритуалах, где выступает посредником между живых и мертвых. Как видно из стихотворения, люди с нетерпением ждут кукушку, особенно ее первого голоса, который обычно раздаётся в полночь, и стараются не проспать этот момент. Говорят, что в первые дни кукушка поет негромко и несмело, пока не привыкнет к новому месту.

В японской поэзии осень и зима ассоциируются с умиротворением и меланхолией. Осень считается временем сбора урожая и подготовки к зиме, а также временем изменений, когда природа меняет свой цвет и приобретает новый облик. В японской поэзии осень часто символизирует умиротворение и наступление старости, а зима ассоциируется с тишиной, покоем и желанием уйти в себя. Зимой все покрывается снегом, деревья теряют листья, а животные и птицы уходят в спячку. В этот период года японские поэты часто изображают себя в одиночестве, сидящими у огня или глядящими на снежные пейзажи. Хотя зима может быть трудным временем для жизни, она также может быть прекрасной и вдохновляющей, как и любое другое время года.

あき萩も	акихаги мо	Может быть, оттого,
色つきぬれは	иродзуки нурэба	что хаги увяли, поблекли
きりきりす	киригирису	на осеннем лугу, –
わかねぬことや	ва-га нэнугото я	как и я, не уснёт кузнечик,
よるはかなしき	ёру ва канасики	безутешно всю ночь рыдает...

[Кокинвакасю:, стих 198]

Данное стихотворение содержит несколько сезонных слов. Поэт описывает свою грусть и безутешность, используя образ *萩 хаги* «полукустарник с желтыми цветами» и сравнивая себя с рыдающим всю ночь кузнечиком. Таким образом поэт хочет передать свою мысль о том, что жизнь не вечна, и горюет о прошедших временах утраченной молодости. *Хаги* – одна из семи трав осени, ее появление совпадает с брачным периодом *鹿 сика* «олений». Поэтому иногда эту траву называют «травой оленьих криков». Кроме того, терминология слов «кузнечик» и «сверчок» отличается. Хоть в стихотворении *蠧斯 киригирису* переводится как «кузнечик», в действительности, оно соответствует нынешнему *蟋蟀 ко:роги* «сверчку». Другими словами, современные *киригирису* – это древние *ко:роги*, и наоборот, нынешние *ко:роги* – древние *киригирису* [6].

たそやとぼしる *тасоя тобасиру*
 かさの山茶花 *каса-но садзанка*

Кто ж это? Развевал по ветру
 Цветы сасанквы над моей шляпой.

[Басё: о: дзэнсю:, с. 194]

山茶花 *садзанка* «камелия сасанква» – зимнее *киго*. Плоды камелии сасанква созревают в зимний период, а цветение продолжается всю зиму, даже под снегом. Это обозначает отношение данного растения к зиме.

В результате исследования было выявлено, что сезонность является одним из важнейших элементов японской поэзии и ее использование позволяет передать настроение и эмоции, связанные с конкретным временем года. Для продолжения исследования данной темы следует рассмотреть влияние сезонности на японскую живопись, а также провести исследование использования сезонных мотивов в других жанрах японской литературы, например, энка.

Список источников

1. Басё: о: дзэнсю: (Полное собрание сочинений Мацуо Басё) : сборник / под ред. Сасса Сэйсэцу, Ивая Садзанами. – Токио : Хакубункан, 1916. – Хайкай со:сё, 7 т. – С. 193–341 – URL: <https://dl.ndl.go.jp/pid/950169/1/112> (дата обращения: 26.04.2023) – Текст : электронный.
2. Кигосай нэтто сайдзика итиран кэнсаку (Сборник слов «киго», символически отражающих времена года.) : официальный сайт. – 2023. – URL: <https://kigosai.sub.jp/001/27701-2> (дата обращения: 28.04.2023) – Текст : электронный.
3. Кокинвакасю: (Собрание старых и новых песен Японии) / перевод с яп., А. А. Долин. – Текст : электронный // Kobun : [сайт]. – URL: <https://kobun.ru/btoc/kokinshuu> (дата обращения: 07.01.2023).
4. Тумакова, Т. В. Образ цветов сакуры в японской поэзии дзисэй периода средневековья / Т. В. Тумакова. – Текст : электронный // МНКО. – 2022. – №5 (96). – С. 375–378. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-tsvetov-sakury-v-yaponskoj-poezii-dzisej-perioda-srednevekovya> (дата обращения: 10.01.2023).
5. Хакасэ, Я. Ко:роги-но коэ-дэ сиру аки-но фукамари (Углубления в осень на звуки сверчка) / Я. Хакасэ. – Текст : электронный // Goken News. – 2010. – №24. – С. 2–6. – URL: https://taweb.aichi-u.ac.jp/tgoken/goken_news/no_24.html (дата обращения: 16.03.2023).
6. WKD (World kigo database) : официальный сайт. – 2005–2023. – URL: <http://worldkigo2005.blogspot.ru/p/wkd-saijikilist.html> (дата обращения: 28.04.2023). – Текст : электронный.

УДК 821.133.1

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТАМИ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В РОМАНЕ Э.Э.ШМИТТА «ОСКАР И РОЗОВАЯ ДАМА»

ПИРОГОВА ПОЛИНА СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Аннотация: на материале романа Э.-Э.Шмитта «Оскар и розовая дама» в статье анализируются особенности функционирования в художественном тексте фразеологических единиц, содержащих компоненты цветообозначения. В центре внимания автора также находится вопрос о наличии связи рассматриваемых устойчивых выражений с идейно-философским содержанием произведения. На первый план в настоящем исследовании выходят обобщающая, оценочно-характеризующая и экспрессивно-образная функции фразеологических единиц, что объясняется спецификой художественного текста. В результате автор приходит к выводу об особом статусе исследуемых языковых элементов, находящихся в тесном взаимодействии с образной системой произведения, в связи с чем возникает необходимость их двойственного толкования. При этом многие фразеологические единицы подвергаются смысловым модификациям, что служит выполнению авторских задач и созданию определённого воздействия на читателя.

Ключевые слова: фразеологические единицы, художественный текст, идейно-философское содержание, преобразование значения, интерпретация.

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF PHRASEOLOGICAL UNITS WITH COMPONENTS OF COLOR DESIGNATION IN E.E. SCHMITT'S NOVEL "OSCAR AND THE LADY IN PINK".

Pirogova Polina Sergeevna

Abstract: Based on the material of E.-E. Schmitt's novel "Oscar and the Lady in Pink", the article analyses the features of functioning of phraseological units containing components of color designation in a literary text. The author also focuses on the question whether the analysed expressions are related to the ideological and philosophical content of the work or not. In this research the generalizing, evaluative-characterizing and expressive-figurative functions of phraseological units come to the fore, which is explained by the specifics of the literary text. As a result, the author comes to the conclusion about the special status of investigated linguistic elements, which are in close interaction with the figurative system of the work, and therefore there is a need for their dual interpretation. At the same time, many phraseological units are modified in terms of their sense, which serves to complete the author's tasks and creates a certain impact on the reader.

Key words: phraseological units, literary text, philosophical and ideological content, semantic modification, interpretation.

Э.-Э.Шмитт – современный франко-бельгийский писатель и драматург, произведения которого широко известны по всему миру. Знакомство отечественного читателя с работами автора произошло относительно недавно (в начале XXI века), но его творчество уже обратило на себя внимание в литературной среде. А.С. Соколова, автор диссертации «Творчество Э.Э.Шмитта: философия детства», отмечает, что особый интерес вызвал «Цикл незримого», главными героями которых являются дети. Данный цикл включает в себя 5 произведений: «Миларепа»(1997), «Месье Ибрагим и цветы Корана»(2001), «Оскар и Розовая дама»(2002), «Дети Ноя»(2004) и «Борец сумо, который никак не мог потолстеть»(2009). [1, с. 4]. Все они объединены религиозной тематикой, при этом различные учения соотносятся с описанием конкретных человеческих судеб, переданных от лица ребёнка.

Настоящая статья посвящена анализу книги «Оскар и Розовая дама», которая в отечественной традиции рассматривается с точки зрения философского содержания и развития авторского замысла в соотношении с другими произведениями цикла. На материале данного романа Э.-Э. Шмитта также анализируется проблема «философии детства» (например, приведённая выше диссертация А.С. Соколовой[1], которая упоминает работу Э.Ф.Шафранской «Тема детства в прозе Э.-Э.Шмитта»(2006 г.)[2] и пояснительную статью 2010 года Г. А. Соловьёвой, сопровождающую перевод «Борца сумо, который никак не мог потолстеть» и раскрывающую творческую эволюцию писателя.[3]

Внимание отечественных исследователей также привлекает композиционная организация произведения и его жанровая специфика (примером могут служить научные статьи «Эпистолярная проза Э.-Э.Шмитта: типология жанровых модификаций»[4] и «Репрезентация автора в эпистолярной прозе Э.-Э.Шмитта» О.О.Леньковой 2014 года)[5]. На настоящий момент также проанализированы особенности сюжетной организации, в частности, категория художественного времени (статья Н.А.Ашихмановой «Компрессия времени как сюжетобразующий приём»)[6]. «Оскар и Розовая дама» становится материалом для работ в области театроведения («Куклы в спектакле драматического театра «Кетч со смертью» (по произведению Э.-Э. Шмитта «Оскар и Розовая дама из цикла о незримом» Ходакен Л.А. 2015 года)[7], а также педагогики и воспитания («Смысловое чтение современной детской литературы как путь духовно-нравственного воспитания подростков» Мошкиной Л.В., 2019)[8].

Несмотря на достаточно широкий диапазон исследований, уровень языка произведения, на наш взгляд, не достаточно глубоко проанализирован. Предметом настоящей научной статьи были выбраны фразеологические единицы (далее – ФЕ), частотность которых в тексте позволяет предположить об их значимости для понимания авторского замысла. На наш взгляд, анализ ФЕ является одним из путей поиска возможных интерпретаций идейно-философского содержания произведения.

Актуальность данного подхода может быть объяснена также и тем, что в связи с активным развитием фразеологии как отдельной области исследований в рамках лингвистической науки, в настоящее время появилось несколько направлений изучения ФЕ, в числе которых особое внимание уделяется фразеологической стилистике. По мнению Е.В.Комаровой, актуальность данного направления подтверждается появлением ряда работ, посвящённых анализу использования ФЕ в творчестве определённого автора.[9, с. 389] Интерес исследователей связан с понятием «идиостиль», который впервые анализируется в работах Ю.Н.Тынянова, Ю.Н.Караулова и В.В.Виноградова, работавших с теорией «языковой личности». Примером современного исследования идиостиля через анализ ФЕ является монография О.В.Ломакиной «Фразеология в тексте: функционирование и идиостиль»[10], в которой подробно анализируется язык Л.Н. Толстого с точки зрения использования фразеологических оборотов для выполнения авторских задач на разных уровнях текста.

В нашем исследовании мы будем концентрироваться на особенностях функционирования в тексте романа ФЕ, которые могли бы стать ключом к пониманию авторского замысла. В современной науке существует несколько подходов к тому, что следует называть термином «фразеологическая единица». В настоящей статье будет использовано определение, данное Е.В.Комаровой: «Под фразеологизмом (фразеологической единицей, ФЕ, фразеологическим оборотом) мы понимаем воспроизводимое, относительно устойчивое сочетание слов, в том числе служебного и знаменательного, прошедшее семантическую трансформацию и имеющее обобщенно-переносный смысл.»[9, с.390]. Поскольку ФЕ – это языковая единица, обладающая сложной семантической структурой, она может выполнять широкий

спектр функций, относящихся к двум группам: языковым и речевым. По классификации, приведённой в работе Н.А.Семёновой, к языковым функциям следует отнести номинативную, сигнификативную (дифференцирующую), синтаксическую, символическую и кумулятивную.[11, с.388]. Среди речевых функций необходимо назвать фатическую, обобщающую, оценочно-характеризующую, экспрессивно-образную, эстетическую и стилеобразующую.

В настоящем исследовании особое внимание будет уделяться обобщающей, оценочно - характеризующей и экспрессивно-образной функциям, поскольку они имеют наибольшее значение для анализа художественного текста, «основной категорией которого является образ»[11, с.390]. Необходимо принять во внимание, что анализируемый текст представляет собой гомодиегитическое повествование, рассказчик является также и главным героем, следовательно, большинство используемых ФЕ будут служить средством характеристики как самого персонажа, так и его отношения к описываемым событиям и возникающим в ходе развития сюжета экзистенциальным вопросам.

В результате работы по отбору ФЕ, значимых для достижения цели исследования, было принято решение провести анализ функционирования фразеологических оборотов, содержащих лексемы, обозначающие цвета. Согласно статье В.Г. Гака «Язык как средство выражения народа», «французский язык чаще, чем любой другой язык использует в переносных значениях цветообозначения», что может быть связано с повышенным вниманием именно к зрительным впечатлениям.[12, с.55]. Выбор этой группы ФЕ объясняется также наибольшей частотностью данных единиц в тексте романа, что позволяет предположить о большей степени их влияния на раскрытие идейно-философского содержания.

Важность цветового компонента подтверждается прежде всего названием произведения «Oscar et la Dame Rose». Стоит заметить, что само сочетание «la Dame Rose» не является ФЕ в полном смысле этого слова в системе французского языка, однако в романе оно приобретает устойчивость и воспроизводимость. Причём в мире главного героя «La Dame Rose» – это уже не просто «медицинский работник в униформе розового цвета, осуществляющий уход за пациентами», а фигура, приобретающая особое, почти мифическое значение, т.е. так или иначе происходит семантический сдвиг. В лексеме «rose» актуализируются сразу несколько лексических значений: это и имя собственное, и цвет одежды, и символ здоровья и силы. Известно, что розовый цвет в сознании носителей языка имеет положительную коннотацию. Он символизирует любовь, тепло, оптимизм, благоприятные перемены. Это находит отражение в следующих французских ФЕ: *voir tout en rose* – видеть всё в розовом цвете, *se n'est pas rose, pas tout rose* – неприятный, *tout n'est pas rose pour lui* – «ему не сладко» (в последних двух случаях отрицание розового цвета придаёт негативную окраску).[13, с.972].

В выражении «La dame rose» можно увидеть отсылку на реально существующую организацию «Розовые халаты», созданную в 1944 году в Гренобле по инициативе Маргерит Перрен для помощи детям, больным туберкулёзом. Сейчас это крупное объединение волонтеров, работающих в больницах и домах престарелых. Однако сам Э.-Э. Шмитт эту организацию не упоминает в своих комментариях по поводу романа, поэтому нам кажется более целесообразным рассматривать данное сочетание как своеобразную ФЕ, являющуюся окказионализмом. Её можно интерпретировать и как авторскую модификацию существующих во французском языке выражений с лексемой «*dame*», семантически связанных с образной системой произведения («*les dames de charité*» – благотворительницы, «*la dame du ciel*» – Богородица). Розовые дамы, а в особенности Бабушка Роза становятся для Оскара связующим звеном между земной и загробной жизнью. Образ Розовой дамы приобретает оттенок неразгаданной тайны, что далее подчёркивается в тексте появлением ассоциативно связанного фразеологизма «*découvrir le pot aux roses*», передающего значение «открыть секрет».[13, с.972]. Возникает впечатление, что именно на образ Розовой Дамы и должна быть направлена сотворческая активность читателя, поскольку в нём содержится своеобразный призыв к принятию существующего порядка вещей и оптимистичному, по-детски наивному, но вместе с тем мудрому взгляду на устройство мира.

Таким образом, вынесенная в название авторская фразеологическая единица «La Dame Rose» выполняет главным образом функцию характеристики и углубления художественного образа. Вместе с тем в данном сочетании обобщается и предельно концентрируется предложенное в романе решение проблемы смерти.

Коннотативное значение лексем, обозначающих цвета, актуализируется и в других ФЕ, встречающихся в произведении. Примером может служить фразеологизм «un enfant bleu» - «синюшный ребёнок», использованный для характеристики Пегги, страдающей заболеванием, вызывающим цианоз. Для обозначения такого состояния используется медицинский термин «la maladie bleu», также относящийся к ФЕ [13, с.122]. Однако если в действительности прилагательные «bleu» имеет негативный оттенок, в художественном мире анализируемого текста оно, наоборот, приобретает положительную окраску. Главный герой намеренно делает акцент на синем цвете как на особом олицетворении красоты. В реальности Оскара болезнь не отталкивает, а сближает персонажей. Поэтому герой боится, что после операции Пегги приобретёт здоровый цвет кожи, и это отдалит её от него. Данный пример иллюстрирует модификацию значения ФЕ, отражающую особенности мировоззрения персонажа и погружающую читателя в новую реальность, где привычные понятия могут принимать противоположный смысл.

Особого внимания требуют ФЕ с лексемой «rouge». Известно, что в сознании носителя этот цвет ассоциируется либо со стыдом и смущением («le rouge lui monte au visage» - кровь, краска бросилась в лицо), либо с гневом («se facher tout rouge» - сильно рассердиться, «voilà rouge» - вспылить, вскипеть [13, с.974]. В контексте романа актуализируются оба значения. ФЕ с лексемой «rouge» чаще всего встречаются во фрагментах, описывающих взаимоотношения главного героя с родителями. Например, Оскар для характеристики отца использует выражение «être tout rouge» (раскраснеться), имеющее двойственное значение.[13, с.974] С одной стороны, употребляя его в эпизоде, когда вся семья во время празднования Рождества смотрела турнир по кэчу, герой подчёркивает радостное состояние родителей. С другой стороны, красный цвет здесь продолжает олицетворять большое волнение и растерянность людей, которым очень сложно принять смертельный диагноз ребёнка. Необходимо заметить, что машина, на которой родители приезжали навестить Оскара, тоже красного цвета. Их смущение и стыд за неспособность что-либо изменить, накрывающее их отчаяние вызывает у главного героя злость и обиду. Следовательно, лексема «rouge» как элемент ФЕ тесно связана с общей символикой романа, а потому значение устойчивого выражения расширяется и начинает служить выполнению авторской задачи.

Необходимо отметить ещё одну ФЕ, входящую в ту же подгруппу, – «une poisson rouge» – «золотая рыбка»[13, с.974]. Во французском языке данное устойчивое выражение в основном используется для обозначения аквариумных рыбок золотистого цвета или в составе других, более развёрнутых ФЕ (например, «avoir une mémoire de poisson rouge» - иметь очень плохую память). Для носителей русского языка «золотая рыбка» прежде всего отсылает к сказочно-мифическому контексту и олицетворяет исполнение заветных желаний. В тексте романа данное сочетание встречается в придуманной истории главного героя про то, как он поджёг свой дом, домашних животных и поджарил золотых рыбок. Эта фантазия используется персонажем для привлечения внимания Бога, которому он решается написать первое письмо. Она может быть истолкована как скрытое послание подсознания Оскара. «Поджечь золотых рыбок» - значит проститься навсегда с прежней жизнью и прежними желаниями, подготовившись к уходу в новый мир. Данную интерпретацию можно считать субъективной в силу культурного подтекста ФЕ «золотая рыбка» для русскоязычного читателя, однако более целостный анализ фрагмента подтверждает правомерность такого предположения. Так, в оригинальном тексте романа в данном эпизоде несколько раз повторяется глагол «foutre», который, входя в различные ФЕ французского языка, начинает ассоциироваться с идеей разрушения, освобождения, перехода в другое состояние. («foutre par-dessus bord» – «вышвырнуть за борт», «foutre la paix» – «оставить в покое», «il est foutu» – «ему крышка»)[13, с.477]. Таким образом, семантический сдвиг внутри ФЕ создаёт для лексемы новые ассоциативные связи и закрепляет коннотации, которые в пространстве художественного произведения могут становятся ключом к пониманию авторского замысла, даже когда в данном контексте лексическая единица уже не входит в состав ФЕ.

Последняя группа ФЕ с компонентами цветообозначения включает выражения с лексемой «noir». Чёрный цвет олицетворяет главным образом неизвестность и смерть. Как и в примерах, рассмотренных выше, ФЕ с лексемой «noir» в романе часто углубляются и переосмысливаются, что делает необхо-

димым их двойное толкование. Примером может служить выражение «être dans le noir» - быть в неведении, ничего не понимать. [13, с.734]. Оно используется Оскаром, когда он, подслушав разговор родителей с врачом и узнав, что операция прошла безуспешно, решает спрятаться в шкафу. Темнота этого нового пространства одновременно и пугает, и удерживает в себе. Оскар и в прямом, и в переносном смысле находится в темноте, в неведении, что делать дальше, как встретиться со смертью. Двойственный смысл имеет и выражение «il fait noir» (стемнело). [13, с.733]. Герой употребляет его для описания окружающей обстановки, когда он проснулся один в машине Бабушки Розы. Наступила ночь, дальнейшие действия не ясны, будущее грозит опасностью. Герой начинает думать, что он совершил ошибку, пытаясь убежать от родителей и скрыться от самого себя. Впоследствии он понимает, что может справиться с разрушающей и пугающей темнотой только через принятие, прощение и сострадание.

Таким образом, анализ фразеологических единиц, содержащих компонент цветообозначения, позволяет выделить несколько особенностей их функционирования в тексте: 1) значение многих ФЕ переосмысливается, вплоть до приобретения противоположного смысла, что в свою очередь отражает особенности мировосприятия главного героя и погружает читателя в новую реальность 2) ФЕ с компонентами цветообозначения в большинстве случаев могут быть интерпретированы двойственно, при этом несколько толкований значения не взаимоисключают, а дополняют друг друга при создании художественного образа 3) ФЕ тесно связаны с общей семантической структурой произведения 4) единицы, не относящиеся к фразеологическим, могут становиться таковыми в системе художественного произведения, в частности если речь идёт об окказионализмах 5) восприятие некоторых сочетаний, входящих в состав ФЕ языка, который является родным для читателя, может влиять на появление личностных интерпретаций и субъективного переосмысления 6) Отдельные лексические единицы, употребленные в тексте произведения в свободных сочетаниях, но входящие в ФЕ в системе языка, могут сохранять приобретаемые коннотации, что может быть использовано автором для воздействия на читательское восприятие.

Список источников

1. Соколова А.С. Творчество Э.-Э. Шмитта: Философия детства: автореф. дис. на соиск. учёного степен. канд. филол. наук. / РГПУ им. А.И. Герцена – СПб., 2010. – 16 с.
2. Шафранская Э.Ф. Тема детства в прозе Э.-Э.Шмитта // Мировая словесность для детей и о детях. М., 2006. Вып.11. С.251-255.
3. Соловьева Г. Доля Другого. // Шмитт Э.-Э. Борец сумо, который никак не мог потолстеть.: Повесть/ Пер. с фр. Г.Соловьевой. СПб.: Азбука, 2010. - С.73- 159.
4. Ленькова О.О. Эпистолярная проза Э. -Э. Шмитта: типология жанровых модификаций // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А. Гуманитарные науки. 2014. №2. – с.43-48
5. Ленькова О.О. Репрезентация автора в эпистолярной прозе Э. -Э. Шмитта // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А. Гуманитарные науки. 2014. №10. – с.85-88.
6. Ашихманова Н.А. Компрессия времени как сюжетобразующий приём (на материале произведения Эрика-Эмманюэля Шмитта "Оскар и Розовая Дама") // МНКО. 2016. №5. – с.318-321.
7. Ходанен Л.А. Куклы в спектакле драматического театра «Кетч со смертью» (по произведению Э. -Э. Шмитта «Оскар и розовая дама» из цикла «о незримом») // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. №33-1. – с.91-95.
8. Мошкина Л.В. Смысловое чтение современной детской литературы как путь духовно-нравственного воспитания подростков // Актуальные исследования. 2019. №3. – с.102-104
9. Комарова Е.В. Особенности использования и функции фразеологизмов на разных композиционных уровнях художественного текста // МНКО. 2019. №5. – с.389-393.
10. Ломакина О.В. Фразеология в тексте: функционирование и идиостиль: Монография. // под ред. В.М.Мокиенко.- М.: Российский ун-т дружбы народов, 2018. - 344 с.
11. Семёнова Н.А. Языковые и речевые функции фразеологических единиц // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. №9. – с.388-391

12. В.Г. Гак Язык как форма самовыражения народа/ Сб. статей: Язык как средство трансляции культуры. М.: Наука, 2000 г.– с.54-68
13. В.Г. Гак, К.А. Ганшина Новый французско-русский словарь. М.: Русский язык, 1997.
14. Schmitt E.-E. Oscar et la dame rose. P.: Albin Michel, 2002. - 104 p.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371.921

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ КАК НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ

КУЗЬМЕНКОВА КСЕНИЯ КОНСТАНТИНОВНА,
ЗЕЛЕНЦОВА МАРИНА ВИКТОРОВНА

студенты
ФБГОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Научный руководитель: Поникарова Валентина Николаевна
к. психол. н., доцент,
ФБГОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Аннотация: в статье дается описание рабочей тетради как научного проекта. Рабочая тетрадь направлена на формирование социальных представлений у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья. Специфика реализации содержания тетради позволяет сформировать социальную представления у детей изучаемой группы с учетом их психофизических особенностей.

Ключевые слова: проектная деятельность, дети с ограниченными возможностями здоровья, социальные представления, функции социальных представлений, рабочая тетрадь.

WORKBOOK AS A SCIENTIFIC PROJECT

Kuzmenkova Ksenia Konstantinovna,
Zelentsova Marina Viktorovna

Scientific adviser: Ponikarova Valentina Nikolayevna

Abstract: The article describes the workbook as a scientific project. The workbook is aimed at the formation of social representations in preschool children with disabilities. The specificity of the implementation of the content of the notebook allows the formation of social representations in the children of the studied group, taking into account their psychophysical characteristics.

Key words: project activity, children with disabilities, social representations, functions of social representations, workbook.

Анализ литературы показывает, что основная цель проектной деятельности – самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующее интеграции знаний из различных предметных областей [1, с. 6].

Нашей командой будущих педагогов-дефектологов (под руководством к. психол. н., доцента В.Н. Поникаровой) была выбрана область проектной деятельности, исходя из следующих положений.

Человек – существо социальное. В процессе развития у него вырабатываются социальные представления.

Социальные представления – это социально выработанное и разделяемое с другими людьми знание об обществе, социальных отношениях, социальном взаимодействии. Социальные представления – это практическое знание о себе, о ближайшем окружении, месте проживания, способах социализации и социальной адаптации.

Социальные представления помогают пониманию и объяснению фактов и явлений социальной действительности.

Социальные представления направлены на то, чтобы люди осваивали окружающую социальную

среду и развивались в ней.

Социальные представления выполняют четыре основные функции:

- 1) ценностно-мотивационную;
- 2) когнитивную;
- 3) поведенческую;
- 4) конативную [2, с. 25].

Актуальность проекта обусловлена практической потребностью в дидактических и методических материалах по ознакомлению детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) с окружающим миром, социальной действительностью, формированием социальных представлений и последующей социальной адаптации.

Нами был проанализирован опыт решения проблемы формирования социальных представлений у подрастающего поколения, который представлен преимущественно отечественными исследованиями и рассчитан на детей с нормотипичным развитием.

Наиболее подходящим для нашего проекта является учебное пособие Ирины Николаевны Ипатовой (педагога МАОУ "Общеобразовательная школа для обучающихся с ОВЗ №35 г. Череповца) «История и культура Вологодской области» (Курск, 2021). Учебное пособие предлагает детям с ОВЗ сведения об истории, культуре, перспективах развития Вологодской области. Однако, целевой аудиторией данного пособия являются дети школьного возраста [3, 4].

Таким образом, на основании анализа литературы нами была сформулирована проблема исследования: в процессе социального развития дети с ОВЗ в силу особенностей психофизического развития не могут в достаточной мере усвоить информацию об окружающем мире, либо получают ее в урезанном и недоступном для полноценного понимания виде. Это указывает на необходимость разработки методических материалов (в виде рабочей тетради), способствующих формированию социальных представлений и социальной адаптации детей дошкольного возраста с ОВЗ.

Цель проекта – разработать рабочую тетрадь «Здравствуйте! Это Я!» и проверить эффективность ее реализации в условиях дошкольного образовательного учреждения.

Объект проекта – особенности социального развития детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ.

Предмет проекта – особенности содержания и реализации рабочей тетради «Здравствуйте! Это Я!» для формирования социальных представлений детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ в условиях дошкольного образовательного учреждения.

В основу исследования положены следующие гипотезы:

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) имеют довольно ограниченный запас социальных представлений, которые не обеспечивают полноценной социальной адаптации.

В настоящее время отмечается дефицит практических учебных пособий, направленных на формирование социальных представлений у детей с ОВЗ дошкольного возраста.

Использование рабочей тетради «Здравствуйте! Это Я!» позволит:

позволит сформировать у детей дошкольного возраста с ОВЗ социальные представления; подготовить ребёнка к дальнейшему обучению в начальной школе, ускорить процесс социальной адаптации;

повысить уровень компетенции педагогов в области формирования социальных представлений.

Задачи реализации рабочей тетради «Здравствуйте! Это Я!»:

1. Провести теоретический анализ проблемы формирования социальных представлений в психолого-педагогической литературе.

2. Разработать и апробировать рабочую тетради «Здравствуйте! Это Я!» по развитию зрительного восприятия детей старшего дошкольного возраста.

3. Реализовать содержание рабочей тетради «Здравствуйте! Это Я!» для детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ в дошкольном образовательном учреждении.

4. Провести анализ ожидаемых результатов от внедрения рабочей тетради «Здравствуйте! Это Я!» для детей дошкольного возраста с ОВЗ в условиях дошкольного образовательного учреждения.

Рабочая тетрадь – это учебное пособие с особым дидактическим аппаратом, предназначенное для организации внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы слушателя по освоению содержания [5, с. 10].

На основе изучения указанных материалов нами подобран стимульный и методический материал и скомпонована рабочая тетрадь «Здравствуйте! Это Я!».

Рабочая тетрадь состоит из 3 блоков.

1 блок – диагностический. Он направлен на изучение социальных представлений детей с ОВЗ о себе и ближайшем окружении.

2 блок – развивающий. В рамках этого блока происходит формирование социальных представлений у детей с ОВЗ о себе, ближайшем окружении, а также формирование социальных представлений о малой родине – Вологодчине.

Активизация учебно-познавательной деятельности достигается за счёт повышения уровня учебной мотивации, которое, в свою очередь, наблюдается при максимально возможном приближении темпа, направленности и других аспектов организации учебного процесса к индивидуальным стремлениям и возможностям пользователей.

3 блок включает методические рекомендации для педагогов.

Методические рекомендации содержат краткую характеристику психофизического развития детей дошкольного возраста с ОВЗ; особенности их социального развития; технологии формирования социальных представлений у детей изучаемой группы: методы, приемы, формы организации, виды деятельности.

Ведущими методами формирования социальных представлений у детей с ОВЗ являются наглядные, практические и игровые. Формирование социальных представлений у детей с ОВЗ может происходить как в непосредственно образовательной деятельности, так и в рамках семейного воспитания.

Нами проведена апробация рабочей тетради в рамках семинара-практикума «Рабочая тетрадь в инклюзивном образовании» на базе МАДОУ «Детский сад № 131» г. Череповца «Россияночка», где представленные материалы получили высокую оценку педагогов.

Список источников

1. Методические рекомендации по организации проектной деятельности студентов колледжа / сост. Т.М. Габдурахимова, С.Ф. Гильмуллина, М.А. Леванова. – Нижнекамск: ГБПОУ «Нижнекамский нефтехимический колледж», 2015. – 45 с.

2. Разработка и реализация адаптированных программ дошкольного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья: методические рекомендации. – в 2-х частях / Под ред. В.В. Заболотиной, Т.В. Захаровой; науч. ред. О.А. Денисова. Череповец: Череповец. гос. ун-т, 2018. – 357 с.

3. Ипатова И.Н. История и культура Вологодской области: учебное пособие / Ипатова И.Н. // Под ред. В.Н. Поникаровой – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2021 – 118 с

4. Поникарова В.Н., Ипатова И.Н. ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ // РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГОВ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЮ ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием // Под ред. Н.М. Гурьевой, Т.Н. Николаевой –Чебоксары, 2021 – Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда» (Чебоксары) – С. 154 – 156

5. Поникарова В. Н. Использование рабочей тетради в высшей школе – технологический подход / Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития: материалы второго этапа 15-й международной научно-практической конференции [Ярославль, 26–27 сентября 2017] / отв. ред.: проф. Л. В. Байбородова, проф. Н. А. Лобанов. – Ярославль: РИО ЯГПУ. – Ярославль, 2017. – С. 250-253

© К.К. Кузьменкова, М.В. Зеленцова, 2023

УДК 784

РОЛЬ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ ВОКАЛУ И ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ДАННЫЙ ПЕРИОД

СЯО ВЭНЬЛАЙ

магистрант

Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцен

Аннотация: Начальный этап обучения вокалу имеет огромное стратегическое значение для развития вокалиста. Крайне важно заложить прочную техническую основу и одновременно развивать художественное мышление и музыкальность молодого певца. Кроме того, важно определить основную цель обучения вокалиста и соответствующим образом адаптировать программу обучения. Внедряя эти элементы на ранней стадии обучения вокалу, инструкторы по вокалу могут заложить основу для будущего роста вокалиста, обеспечив всестороннее и успешное путешествие в мир пения.

Ключевые слова: вокал, начальный этап, обучение, вокальное образование, проблемы, педагог, целеполагание

THE ROLE OF THE INITIAL STAGE OF VOCAL TRAINING AND THE PROBLEMS ARISING DURING THIS PERIOD

Xiao Wenlai

Abstract: The initial stage of vocal training is of great strategic importance for the development of a vocalist. It is extremely important to lay a solid technical foundation and at the same time develop the artistic thinking and musicality of a young singer. In addition, it is important to determine the main purpose of the vocalist's training and adapt the training program accordingly. By introducing these elements at an early stage of vocal training, vocal instructors can lay the foundation for a vocalist's future growth, ensuring a comprehensive and successful journey into the world of singing.

Key words: vocal, initial stage, training, vocal education, problems, teacher, goal setting.

Начальный этап обучения вокалу имеет стратегическое значение, и крайне важно определить главную цель обучения вокалиста среди множества других задач, которые молодой певец и его инструктор должны решать в течение этого раннего периода занятий вокалом. В отличие от пианистов, скрипачей и других инструменталистов, чьи инструменты находятся вне их тела, вокалисты должны сначала создать свой музыкальный инструмент – голосовой аппарат. Однако основным принципом подготовки вокалиста в начальный период является активное развитие его художественного мышления, что не всегда учитывается в практической вокальной педагогике.

Ранняя стадия обучения вокалу представляет собой критическое время для заложения основ техники и развития прочного вокального фундамента. Именно в этот период вокалист учится понимать физическую работу голосового аппарата и начинает развивать контроль над ним. Этот процесс включает в себя обучение правильной поддержке дыхания, постановке голоса, резонансу и артикуляции, а также другим техническим аспектам. На данном этапе преподаватель вокала играет жизненно важную роль в ознакомлении молодого певца с этими фундаментальными техническими концепциями.

В дополнение к техническому развитию, ранняя стадия обучения вокалу также является подходящим временем для развития художественного самовыражения и музыкальности. Для молодого вокалиста важно развить свой музыкальный слух, фразировку, интерпретацию и эмоциональную связь с музыкой. Указанные элементы имеют решающее значение для способности вокалиста эффективно общаться с помощью своего голоса, передавать эмоции и очаровывать аудиторию. Поэтому преподаватель вокала должен уделять время и внимание развитию художественного мышления и музыкальности молодого певца в этот основополагающий период.

Кроме того, ранняя стадия обучения вокалу предоставляет вокалисту возможность развить свое самосознание и осознание тела. Вокалисты должны досконально понимать свое тело и ощущения, связанные с пением. Они должны научиться распознавать напряжение и снимать его, задействовать нужные мышцы для эффективного вокала и сочетать физические усилия с легкостью вокала. Преподаватель вокала должен направлять молодого вокалиста к развитию сильного кинестетического восприятия и совершенствованию здоровой и устойчивой вокальной техники [1, с. 86].

В то время как техническое развитие, художественное самовыражение и осознание своего тела являются важными аспектами ранней стадии обучения вокалу, крайне важно определить главную цель образования вокалиста и расставить приоритеты. Эта основная цель может варьироваться в зависимости от стремлений и интересов человека. Для одних главной целью может быть продолжение карьеры оперного певца, в то время как для других - стать разносторонним исполнителем в различных музыкальных жанрах. Определение этой главной цели позволяет преподавателю вокала адаптировать программу обучения к конкретным потребностям и устремлениям ученика и сосредоточить свои усилия на достижении этой цели.

Однако важно отметить, что развитие художественного мышления следует рассматривать как основной принцип на протяжении всего процесса обучения вокалу, включая начальный этап. Часто технические упражнения доминируют на ранних уроках вокала, затмевая важность развития художественного самовыражения молодого певца. Хотя техническая компетентность необходима, она всегда должна сопровождаться постоянным исследованием музыкальности, интерпретации и эмоциональной связи с музыкой.

Есть несколько проблем, которые стоит учитывать на начальном этапе обучения вокалу. Многие исполнители имеют постоянные, ранее существовавшие дефекты в технике пения, такие как гортанный звук, гнусавость, неравномерность тона, мышечное напряжение и многое другое. Более того, певцам часто бывает трудно услышать истинное звучание своего собственного голоса. Каждый певец обладает индивидуальными особенностями и нюансами в своем голосе, связанными с уникальным строением его голосового аппарата. У некоторых людей также может быть недостаточно развит музыкальный слух, что приводит к трудностям в координации их голоса с чувством высоты тона. Многим певцам может быть трудно разобраться в своих собственных ощущениях, у них возникают проблемы с концентрацией внимания и они с трудом распределяют свое внимание на различные компоненты вокального процесса. Кроме того, у некоторых певцов могут быть проблемы со здоровьем голоса.

Преодоление вышеупомянутых проблем требует от педагога и самого вокалиста значительного времени и терпения. Вокальные навыки необходимо развивать постепенно и систематически, начиная с более простых заданий и переходя к более сложным, сохраняя при этом преемственность в преодолении трудностей с исполнением. Процесс решения этих задач требует сбалансированного подхода, с акцентом как на технические аспекты, так и на художественное самовыражение.

Чтобы решить проблему ранее существовавших дефектов в технике певцов, важно выполнять целенаправленные упражнения, которые конкретно направлены на эти вокальные проблемы. Например, упражнения, направленные на правильную поддержку дыхания и постановку голоса, могут помочь улучшить горловой звук или назальность. Работа над техниками расслабления и снятия напряжения может помочь справиться с мышечными спазмами. Кроме того, вокальные упражнения, способствующие ровности тона и контролю, могут помочь в преодолении проблем, связанных с несоответствиями тона.

Улучшение способности певцов точно слышать свой собственный голос имеет решающее значение

ние для самооценки и улучшения вокала. Включение упражнений, поощряющих активное слушание и саморефлексию, может быть полезным. Это может включать в себя запись и рецензирование выступлений, использование технологий для визуализации звуковых волн и практику с фортепиано или другими инструментами для развития чувства высоты тона и гармонии.

Учет индивидуальных вокальных особенностей требует индивидуального подхода к обучению вокалу. Инструкторы по вокалу должны тесно сотрудничать со студентами, чтобы понять их конкретные потребности и соответствующим образом адаптировать упражнения и техники. Распознавая уникальные особенности голосового аппарата каждого студента и работая с ними с самого начала, преподаватели могут направлять певцов по пути роста и совершенствования [2, с. 102].

Развитие сильного музыкального слуха и координации между голосом и высотой тона может быть достигнуто с помощью различных упражнений и активностей. Упражнения для тренировки слуха, зрительная практика пения и работа с интервалами и гаммами – все это может помочь певцу развить способность согласовывать свой голос с музыкальным чутьем. Использование сольфеджио или других методов вокализации также может помочь в этом процессе.

Список источников

1. Ма Ц. К вопросу о стратегической установке начального период обучения вокалу // В сборнике: Наука. Культура. Искусство: Актуальные проблемы теории и практики. Сборник материалов Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. В 5-ти томах. Отв. редакторы Н.В. Посохова, В.В. Кистинев, Н.Е. Мережко, С.А. Енина, М.Е. Мережко, О.Г. Еремина. Белгород, 2023. С. 85-89.

2. Жуань В. Особенности воспитания навыков академического вокала на начальном этапе обучения // В сборнике: Музыкальное искусство и образование в современном социокультурном пространстве - 2021. сборник материалов IV Международной научно-практической конференции : в 3 т.. Белгород, 2022. С. 102-108.

УДК 37

ИНТЕГРАЦИЯ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: РАСШИРЕНИЕ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

КАЗЫМОВ АМИН ИЛЬЯСОВИЧ

студент

Дальневосточный федеральный университет

Аннотация: В данной работе исследуется применение типологического подхода в анализе профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре. Главная задача заключается в выявлении подгрупп индивидов со сходными характеристиками и анализе взаимосвязи их деятельности, поведения, реакций и других психических проявлений. Основой исследования служит типологический подход профессиональных предпочтений, разработанный Дж. Холландом. Он объединяет теорию личности и выбора профессии, позволяя описать идеальные группы людей со сходными личностными и профессиональными признаками. Исследование подтверждает разнообразие типов личности среди педагогов по физической культуре и их предпочтения в профессиональной деятельности. Результаты позволяют лучше понять взаимосвязь между личностными чертами и профессиональным поведением педагогов, а также расширить психодиагностические возможности типологического подхода.

Ключевые слова: типологический подход, профессиональные предпочтения, педагоги по физической культуре, типы личности, взаимосвязь.

В психологических исследованиях широко используется типологический подход для выделения групп схожих индивидов и анализа внутренней связи их характеристик. В контексте профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре, основой исследования является концепция Дж. Холланда, которая объединяет теорию личности и выбора профессии. Этот подход позволяет лучше понять связь между личностными чертами и профессиональным поведением педагогов.

Основная часть: Типологический подход Дж. Холланда опирается на шесть типов личности, каждому из которых соответствует определенная группа профессий или форм деятельности. Эти типы - реалист (Р-тип), интеллектуал (И-тип), социальный (С-тип), конвенциональный (К-тип), предприимчивый (П-тип) и артистический (А-тип) - отражают различные психологические особенности и предпочтения личности. Влияние социокультурных, личностных и других факторов, таких как семья, опыт предыдущей работы и квалификация, формирует уникальную комбинацию типологических особенностей у каждого человека.

Профессиональные предпочтения педагогов по физической культуре исследовались в различных образовательных учреждениях. Результаты показали, что в выборке педагогов преобладают типы С и П, хотя типы И, Р и А занимают промежуточное положение между ними и К-типом. В общем, можно констатировать наличие всех типов, выделенных в концепции Дж. Холланда, с разной степенью выраженности среди педагогов по физической культуре.

Социальный тип является наиболее распространенным среди преподавателей физической культуры вузов и тренеров-преподавателей, работающих с детьми, особенно среди педагогов-женщин. Предприимчивый тип, с другой стороны, преобладает среди учителей физической культуры и тренеров-преподавателей, работающих с взрослыми. Интересно отметить, что среди преподавателей физической культуры вузов выделяется тип И, связанный с научно-исследовательской работой.

Исследование типологии профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре подтверждает применимость типологического подхода для анализа их предпочтений и профессионального поведения. Результаты исследования позволяют лучше понять взаимосвязь между личностными чертами и профессиональными предпочтениями педагогов. Кроме того, расширение психодиагностических возможностей типологического подхода способствует более глубокому анализу профессиональных предпочтений и помогает в принятии решений в области карьеры и развития педагогических кадров.

Одним из ключевых аспектов исследования профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре является понятие конгруэнтности, однородности и дифференцированности типов личности и окружения. Различные личностные типы имеют разные интересы, способности и диспозиции, поэтому они стремятся окружить себя такими людьми, предметами и материалами, которые соответствуют их запросам. Люди ищут окружение, которое позволяет им развивать свои навыки и способности, выражать свои установки и решать проблемы, соответствующие их типу личности.

Однородность относится как к типам личности, так и к типам окружения. В реальной жизни личность или окружение могут содержать элементы разных типов, что делает их более или менее однородными. Некоторые личности или окружения могут быть более "чистыми", то есть проявлять большую принадлежность к одному типу и меньшую к другим. В то же время, другие личности и окружения могут быть менее дифференцированными, где различные типы примерно равномерно представлены. Эта дифференцированность типов влияет на формирование предпочтений и поведения педагогов по физической культуре.

Дополнительное исследование типологии профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре может быть полезным для разработки эффективных программ образования и подготовки специалистов. Изучение особенностей каждого типа личности педагогов позволяет определить, какие методики обучения и подходы к работе с учащимися будут наиболее успешными для каждой группы. Например, учителя социального типа, наиболее представленного среди преподавателей физической культуры вузов и тренеров-преподавателей, работающих с детьми, могут проявить наилучшие результаты в работе с коллективами, в организации спортивных мероприятий и создании дружелюбной атмосферы в команде.

С другой стороны, предприимчивый тип, преобладающий среди учителей физической культуры и тренеров-преподавателей, работающих с взрослыми, может быть более ориентирован на индивидуальные достижения и способствовать разработке инновационных программ тренировок и методик повышения профессионального мастерства.

Следует отметить, что психологические типы могут также влиять на коммуникацию и взаимодействие с коллегами и руководством. Например, тип И, связанный с научно-исследовательской работой и часто присутствующий среди преподавателей физической культуры вузов, может быть более склонен к сотрудничеству в исследовательских проектах и разработке новых подходов к обучению.

Дополнительная информация о типологии профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре также может быть использована для улучшения профессиональной ориентации студентов и выпускников педагогических специальностей. Помогая будущим педагогам определиться с выбором карьеры и работы, основанной на их личностных чертах и интересах, можно увеличить удовлетворенность профессией и снизить уровень недовольства и переквалификации в будущем.

В целом, применение типологического подхода Дж. Холланда в исследовании профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре открывает новые перспективы для развития образования и подготовки кадров в этой области. Анализ психологических типов позволяет лучше понять особенности каждой группы педагогов и способствует созданию более адаптированных и эффективных

образовательных программ и практик для поддержания профессионального роста и успеха в работе с учащимися.

Итак, применение типологического подхода в исследовании профессиональных предпочтений педагогов по физической культуре представляет значимый вклад в понимание взаимосвязи между личностными чертами и профессиональным поведением. Это позволяет лучше адаптировать профессиональные практики, обучение и развитие педагогических кадров, а также способствует повышению эффективности и качества образования и тренировок в области физической культуры.

Список источников

1. Педагогика: Учеб. пос. для студ. высш. пед. заведений / В.А. Сластёнин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. М., 1997.
2. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы: Учеб. пос. Самара, 1995.
3. Лебедев Я.Д., Иродова И.А. Структурно-функциональные описания в дидактике и обоснование возможности лично ориентированного обучения // Ярославский педагогический вестник. 2003. № 1 (34).
4. Либин А.В. Дифференциальная психология: на пересечении европейских, российских и американских традиций. М., 1999.
5. Тамм Я.Ф. Применение процедуры типологизации в социально-психологическом исследовании личности: Дис. ... канд. психол. наук. Л., 1979.

УДК 37.02

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНЫЕ НАВЫКИ ПЕДАГОГА

БОГДАНОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА

студентка

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Аннотация: в данной статье представлены некоторые из основных качеств, необходимых для того, чтобы быть эффективным учителем, уделяя особое внимание профессиональным (планирование, управление и организация занятий в классе, и личностным навыкам (обстановка в классе, отношения между педагогом и учениками)

Ключевые слова: эффективный педагог, профессиональные навыки, личностные навыки, организация, руководство, класс.

PROFESSIONAL AND PERSONAL SKILLS OF A TEACHER

Bogdanova Yulia Nikolaevna

Abstract: this article presents some of the basic qualities necessary to be an effective teacher, paying special attention to professional (planning, management and organization of classroom activities, and personal skills (classroom environment, teacher-student relations)

Key words: effective teacher, professional skills, personal skills, organization, leadership, class.

Восприятие, мнения и опыт учащихся в отношении эффективного преподавателя различны. Эффективного учителя иногда считают перфекционистом, ободряющим, доступным и заботливым, в других случаях - умным, но, прежде всего, полным энтузиазма, веселым, сообразительным, эмоциональным и понимающим, открытым и с непринужденным стилем преподавания. В 1964 году Холт сказал, что обучение усиливается благодаря знаниям, энтузиазму и ответственности учителей за создание теплой атмосферы в классе [1].

Гиббс заявил, что эффективному учителю необходима способность быть настойчивым, гибким и новаторским в применении новых подходов к обучению и быть готовым в случае неудачи. Смит утверждал, что учителя и преподавательская деятельность должны быть творческими, чтобы позволить учащимся учиться естественным образом.

Эффективные учителя не преподают перед классом, демонстрируя обширные и глубокие знания по содержанию, они преподают, чтобы продвигать и улучшать процесс обучения. Кроме того, они знают, как управлять не только своими знаниями, но взаимодействием между учителем – учащимся. Следовательно, чтобы быть эффективными учителями, необходимо также обладать рядом качеств с точки зрения профессиональных и личных навыков.

Эффективные педагоги отличаются своей преданностью ученикам и преподавательской работе и чувствуют ответственность за достижения и успех учащихся и собственное профессиональное развитие. Они действительно верят, что все ученики могут учиться, хотя все учатся по-разному. Они стремятся мотивировать и вовлекать всех своих учеников в процесс обучения, а не просто соглашаться с тем, что некоторые учащиеся не могут быть вовлечены и обречены на плохую успеваемость.

Существует много разных типов учителей. Например, среди многих других есть те, кто заходит в класс, и некоторые ученики даже не замечают их; также есть некоторые, которые кажутся настоящими

диктаторами, и ученики даже боятся спрашивать о чем-либо в классе. Есть те, кто читает по книге или постоянно разговаривает в течение всего занятия, в то время как учащиеся продолжают просто копировать; или даже те, кто просто разговаривает, и к концу урока учащиеся даже не знают, о чем был урок, потому что цели, структура и/или тема были изменены.

Для многих, включая учителей, наиболее очевидным требованием для того, чтобы быть эффективным учителем, является знание содержания предмета. Ученики ожидают, что учитель должен обладать хорошими знаниями содержания, что внушает доверие учащихся к учителю. Однако хорошее знание содержания - это лишь один из многих важных качеств, которыми должен обладать эффективный учитель, чтобы улучшить процесс обучения и успеваемость.

Хорошее знание содержания не так эффективно без хорошо спланированного урока. План урока делает содержание и само занятие интересными и увлекательными. Хорошее планирование способствует четким объяснениям и предоставляет широкий спектр ресурсов, соответствующих потребностям студентов. Это помогает использовать устные опросы, давать инструкции, быть гибким и оказывать влияние на мотивацию учащихся, чтобы стимулировать их интерес и участие. Эффективные преподаватели должны придавать смысл предмету, по возможности предоставляя учащимся соответствующий материал и находя средства для стимулирования интереса к нему. Кроме того, они должны быть готовы пересмотреть вопрос о том, подходят ли материал и методика для повторного представления в классе.

Эффективные преподаватели управляют классной комнатой и организуют ее в начале учебного года в соответствии с потребностями и предпочтениями учащихся, чтобы создать оптимистичную и теплую учебную среду для всех учащихся и повысить эффективность обучения. Управление классом, по-видимому, является первоочередной задачей для начинающих и опытных учителей.

Хорошее руководство и организация занятий в классе, а также хороший план урока также сводят к минимуму вероятность плохого поведения. На учителях лежит ответственность за то, чтобы объяснить, как и почему они хотят, чтобы они работали именно таким образом, и дать положительную обратную связь, когда учащиеся отвечают положительно. Некоторые учителя дисциплинируют свои классы угрозами, используют наклейки с наградами, карточки с нарушениями, чтобы дисциплинировать свой класс с помощью наказаний. Такой подход не показывает должный профессионализм педагога.

Наряду с профессиональными навыками эффективные учителя используют свои личные навыки в работе с учениками, поскольку эти навыки играют важную роль в процессе обучения, достижениях и поведении студентов.

Эффективные учителя заботятся о своих учениках, чтобы принести лучшее в каждого из них и стимулировать обучение. Проявление заботы включает в себя выслушивание учеников не только тогда, когда они находятся в классе, но и об их конкретной жизни и личных проблемах. Роль эффективных учителей в этой ситуации состоит в том, чтобы быть хорошими слушателями, обращать внимание и проявлять понимание через нежность и терпение. Достижение знаний более эффективно, когда учитель демонстрирует, что заботится об учениках и знает их индивидуально.

Эффективные заботливые учителя также знают каждого ученика индивидуально, уделяют им внимание и развивают продуктивные отношения со своими учениками. Они относятся к своим ученикам с уважением и ожидают того же в ответ, повышая успеваемость учащихся. Недостаточно знать детей в их официальной обстановке (в классе: их стратегии обучения или стиль обучения), но также необходимо знать их в неформальной обстановке (вне класса: симпатии и антипатии, прошлое, их мотивация, способности и отношение к учебе). Это оказывает большое влияние на поведение и успеваемость в классе и в процессе обучения. Забота выходит за рамки слушания, понимания и знакомства со студентами, это также проявление терпения, доброты, теплоты, чувствительности, человечности по отношению к ним. Это значит быть адаптируемым к конкретным ситуациям учащихся, честным, заслуживающим доверия, поощряемым, а также испытывать и демонстрировать привязанность и любовь к ним.

Эффективные учителя не только поддерживают отношения между учителем и учеником в классе, но и демонстрируют интерес к жизни учащихся за пределами класса, используя широкий спектр стратегий взаимодействия с ними за пределами класса и образовательного учреждения. Это также побуждает

учащихся проявлять себя наилучшим образом в классе

Климат в классе является одним из наиболее важных факторов, влияющих на успеваемость учащихся, хотя, напротив, он является сильным предиктором агрессии учащихся. Однако наличие оптимальных отношений с учащимися помогает создать теплую и безопасную обстановку в классе, чтобы учащиеся могли реализовать свой потенциал, поскольку они чувствуют себя в безопасности и уверенно берутся за новые задания и участвуют в них.

Быть эффективным учителем — это сложный процесс. Это касается не только успеха в краткосрочной перспективе, но и соответствующих ценностей и успеха в долгосрочных достижениях. Эффективные учителя должны обладать хорошими профессиональными и личными навыками. Знание содержания вкупе с хорошим планированием, четкими целями и коммуникацией, хорошим управлением классом и организацией. Более того, эффективный учитель будет сочетать профессионализм с заботой, пониманием, справедливостью и добротой. Он также должен быть увлечен, полон энтузиазма, мотивирован в отношении преподавания и обучения.

Список источников

1. Актуальные проблемы воспитания и образования: профессиональное мастерство и индивидуальный стиль современного специалиста/ Сост. и научн. ред. Н.Ю. Синягина, А.Г. Болелова. – М.: Арманов центр, 2010. – 360 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 614.39

СТАТИСТИКА СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ) В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2021 ПО 2022 ГГ.

**КОМАРОВА ЕКАТЕРИНА ВАЛЕНТИНОВНА,
ЦЫПЛИХИН НИКИТА ОЛЕГОВИЧ,**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет. Медицинский институт»,
Лечебный факультет, кафедра «Морфология».

КОМАРОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет. Педагогический институт»,
ФФМЕН, кафедра «ХИМОХ».

Введение

Современное здравоохранение основано на комплексном подходе к решению задач, направленных на сохранение и улучшение качества жизни населения страны. Для решения данных задач является важным своевременный анализ большого количества информации, касающихся рождаемости, заболеваемости, смертности населения, экономических затрат на проведение диагностических и лечебных манипуляций и т.д. Изучение структуры смертности населения необходимо с целью разработки и внедрения в систему здравоохранения новых мер и подходов сохранения здоровья граждан Российской Федерации. С этой целью необходимо проведение детального анализа причин смерти [1,2].

Болезни органов дыхания являются одной из частых причин смерти населения Российской Федерации. По данным Росстата, заболевания органов дыхания находятся на 4-м месте среди причин смертности населения [3]. Уточнение показателей смертности от болезней органов дыхания на примере Пензенской области может выявить степень эффективности проводимых в регионе и стране в целом профилактических и лечебных мер в отношении широкого спектра различных заболеваний дыхательной системы. [4,5]. С этой целью было проведено изучение структуры смертности населения в Пензенской области от заболеваний, указанных в Международной классификации болезней 10-го пересмотра в графе X «Болезни органов дыхания (J00-J99)» в период с апреля 2021 по апрель 2022 гг.

Материал и методы

Работа выполнена на базе ГБОУ ВО «Пензенский государственный университет». В качестве источника информации использована база данных «Промед». Статистический анализ был проведен с использованием информации, указанной в графе «первоначальная причина смерти» медицинского свидетельства о смерти. Период регистрации смертей охватывает диапазон с начала апреля 2021 по начало апреля 2022 гг. В работе использована классификация возрастов, принятая ВОЗ в 2021 году: 18 – 44 лет – молодой возраст, 45 – 59 лет - средний возраст; 60 – 74 года – пожилой возраст, 75 – 90 лет - старческий возраст; старше 90 лет – долгожители. Разделение причин смерти на группы проведено в соответствии с кодами МКБ-10. Проанализированы все случаи смерти от заболеваний, входящих в раздел «Болезни органов дыхания (J00 – J99)» [6].

Было проанализировано 19419 случаев смерти, зарегистрированных в период с апреля 2021 года по апрель 2022 года. В качестве первоначальной причины смерти болезни органов дыхания были указаны в 422 случаях, что составляет 2,2% от общей структуры смертности, что ниже, чем в целом по стране (4,3% в 2021 и 4,7% в 2022 гг.) [3].

Разделение причин смерти на группы проведено в соответствии с кодами МКБ-10 [6].

Результаты и их обсуждение

В период с апреля 2021г. по апрель 2022г. в Пензенской области зарегистрировано 19419 смерти. Из них 17738 случаев смерти от заболеваний. Общий коэффициент смертности составил приблизительно 1536,6 на 100000 человек, что в целом выше, чем по стране в 2022 году (1294,1 на 100000 населения), но ниже, чем в 2021 году (1673,9 на 100000 человек). Из всех случаев смерти от ненасильственных причин 422 случая приходится на заболевания дыхательной системы, коэффициент смертности составил 33,3 на 100000 населения, что меньше, чем в среднем по России (55,6 на 100000 человек в 2021 году и 78,7 на 100000 человек в 2022 году). Из них на пневмонии приходится 239 случаев – 56,6%, абсцесс лёгкого занял второе место по распространенности среди заболеваний дыхательной системы – 102 случая (24,2%), на все формы хронической обструктивной болезни (ХОБЛ) пришлось 65 случаев (15,4%). На случаи смерти от других заболеваний дыхательной системы приходится 18 случаев (4,3%) (рис.1).

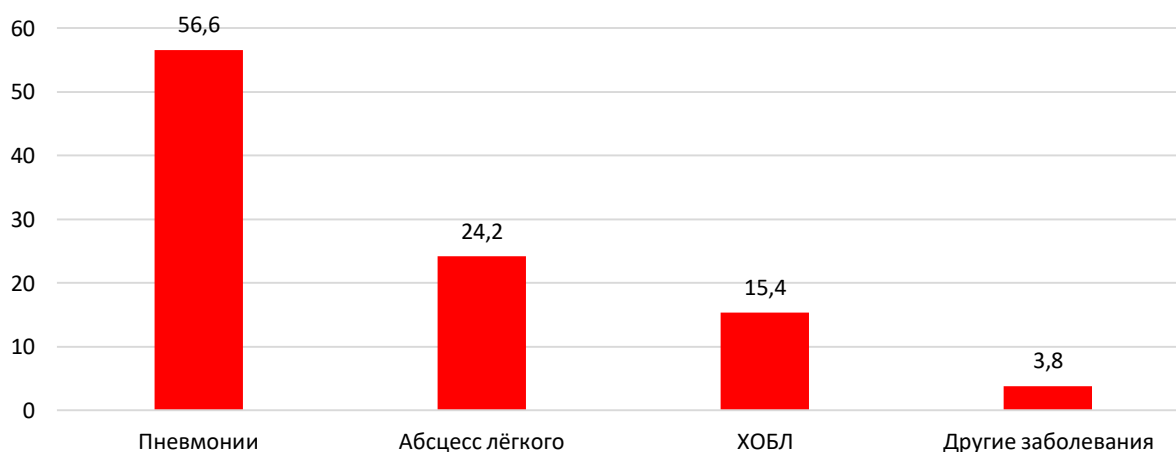


Рис.1. Число случаев смерти от болезней органов дыхания, %

На все случаи пневмонии пришлось 239 смертей, что составляет 1,23% от всех умерших в Пензенской области за исследуемый промежуток времени, коэффициент смертности составил 18,9, что меньше, чем в среднем по России (51,3 в 2021 году и 29,2 в 2022 году). Из всех случаев смерти от пневмонии 227 случаев (53,8% от умерших от заболеваний органов дыхания) пришлось на бактериальные пневмонии, в 9 случаях (2,1%) возбудитель не был установлен, в 2 случаях (0,5%) пневмония была вызвана *Klebsiella pneumoniae* и в 1 случае (0,25%) пневмония была вызвана вирусной инфекцией. Среди умерших от абсцесса лёгкого распределение диагнозов также не равномерно. В 99 случаях (23,5%) обнаруживался активный воспалительный процесс в тканях лёгкого вокруг абсцесса, и только у 3 умерших (0,7%) вокруг очага гнойного расплавления ткани не было обнаружено признаков острой пневмонии. Из всех случаев смерти от ХОБЛ код «J44.8. Другая уточненная хроническая обструктивная легочная болезнь» был выставлен в 36 случаев (8,5% от всех умерших от болезней дыхательной системы), на «J44.1. Хроническая обструктивная легочная болезнь с обострением неуточненная» – 15 случаев (3,5%), на «J44.0. Хроническая обструктивная легочная болезнь с острой респираторной инфекцией нижних дыхательных путей» – 12 умерших (2,8%), «J44.9. Хроническая обструктивная легочная болезнь неуточненная» – 2 случая (0,5%).

На заболевание, кодирующееся в МКБ-10 как «J84.1. Другие интерстициальные легочные болезни с упоминанием о фиброзе», приходится 1,4%, на «J84.8. Другие уточненные интерстициальные ле-

гочные болезни» – 0,9%. На «J01.4. Острый пансинусит» приходится 0,5%, на «J36. Перитонзиллярный абсцесс», «J39.0. Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс», «J47. Бронхоэктатическая болезнь», «J86.0. Пиоторакс с фистулой» приходится по 0,25%.

Среди умерших от заболеваний органов дыхания доля мужчин составила 61,6% (260 человек), доля женщин – 38,4% (162 человека). Среди всех умерших 28 случаев пришлось на возраст от 18 до 44 лет, 65 случаев на возраст 45-59 лет, 176 случаев на возраст от 60 до 74 лет, 138 случаев смерти – на возраст от 75 до 90 лет и 15 случаев на возраст более 90 лет (рис.2).

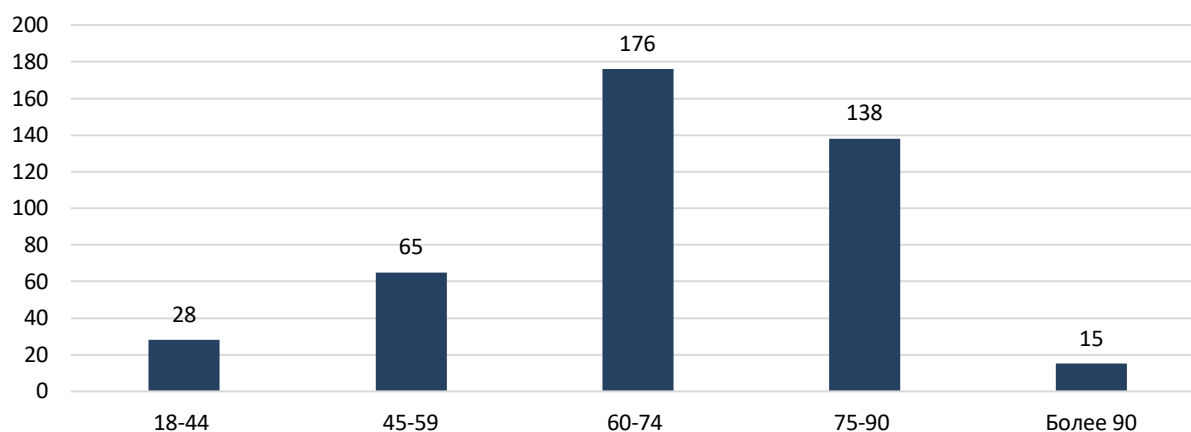


Рис. 2. Количество умерших от болезней органов дыхания по возрастам

Заключение

Таким образом, был проведён анализ смертности населения Пензенской области в период с апреля 2021 по апрель 2022 гг. от заболеваний органов дыхания (исключая новую коронавирусную инфекцию). Сравнение полученных данных с заболеваемостью и смертностью от рассматриваемых в данной работе заболеваний по России показывает относительно высокий уровень проводимых в регионе диагностических и лечебных мероприятий в отношении заболеваний дыхательной системы.

Список источников

1. Какорина Е. П., Никитина С. Ю. Особенности структуры смертности в Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(5):822—826.
2. Улучшение качества и использования информации о рождении, смерти и причинах смерти: руководство для стандартизованного анализа ситуации в странах. ВОЗ; 2012: 59.
3. Росстат: Сборник статистических материалов (рождаемость, смертность, естественный прирост), 2022.
4. Быстрицкая Е.В., Биличенко Т.Н. Заболеваемость, инвалидность и смертность от болезней органов дыхания в Российской Федерации (2015–2019). Пульмонология. 2021;31(5):551-561.
5. Хасанова Рамиля Рафаэлевна. "Динамика смертности населения от болезней органов дыхания и гриппа в современной России" Проблемы анализа риска, vol. 14, no. 5, 2017, pp. 72-81.
6. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр. Т. 2. ВОЗ; 1995: 34, 46—7.

УДК 612

ЧЕЛОВЕК В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ: РЕАКЦИЯ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА И АДАПТАЦИЯ

ЛЕВИЦКАЯ ИРИНА,

магистрант

СОХИН ДАНИИЛ АЛЬБЕРТОВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются реакции организма человека в горных условиях и адаптация к ним. Авторы исследуют влияние различных факторов на организм человека, таких как гипоксия, сердечная гиперфункция, эритроцитемия и другие, и анализируют, как организм человека адаптируется к этим условиям.

Ключевые слова: горная болезнь, адаптация, гипоксия, гипоксемия, высота, компенсаторные реакции.

HUMAN IN THE MOUNTAINS: REACTION OF BODY SYSTEMS AND ADAPTATION

Levitskaya Irina,

Sokhin Daniil Albertovich

Abstract: The article discusses the reactions of the human body in mountain conditions and adaptation to them. The authors investigate the influence of various factors on the human body, such as hypoxia, cardiac hyperfunction, erythrocytemia and others, and analyze how the human body adapts to these conditions.

Key words: mountain sickness, adaptation, hypoxia, hypoxemia, height, compensatory reactions.

Прошло немало лет с тех пор, как человек попадал в горную местность исключительно по необходимости торговли, бегств, войн, до популярных на сегодняшний день горнолыжных курортов. У посетивших горы появлялись однообразные жалобы на самочувствие (головная боль, бессонница, потеря аппетита). Причины такого явления долго оставались неизвестными. Позднее явление получило название «горная болезнь» и стало считаться учеными одним из наиболее распространенных вариантов гипоксической гипоксии — так называется гипоксия, возникающая в результате недостатка кислорода, который поступает из окружающей среды [1].

Горная болезнь — состояние, в основе которого лежит гипоксия и гипоксемия, возникающее при восхождении свыше 2,5 км. Высотная гипоксия является прямым следствием экспоненциального снижения барометрического давления при наборе высоты от уровня моря. Организм, оказавшийся в условиях гипоксемии, реагирует различными компенсаторными реакциями (табл. 1). Такая классификация соответствует динамике содержания O_2 в артериальной крови и сопутствующим ей физиологическим изменениям [1, 2].

На высоте в пределах 7500 м при правильной акклиматизации человек может находиться в течение нескольких дней, а возможность пребывания выше 8000 м ограничивается часами [1].

Реакция организма на высотную гипоксию

Подъем на высоту требует перенастройки функций организма для нейтрализации повреждающего действия гипоксии и обеспечения работы органов и систем в условиях недостатка O_2 . С течением времени ряд изменений создает состояние физиологической адаптации, называемой «акклиматизацией». Системы организма по-разному реагируют на высотную гипоксию [3].

Таблица 1

Классификация компенсаторных реакций

Высота над уровнем моря	Физиологические изменения
1500–2500 м (промежуточная)	Появляются физиологические изменения. Насыщение гемоглобина кислородом более 92–96%. Горная болезнь развивается редко.
2500–3500 м (большая)	Насыщение гемоглобина кислородом 80–90%. Замедление реакции, ухудшение зрения в темноте. При быстром наборе высоты развивается горная болезнь.
3500–5500 м (очень большая)	Насыщение гемоглобина кислородом 65–80%. Появляется горная болезнь, звон в ушах, головокружение. При физической нагрузке — возникает гипоксемия.
> 5500 м (экстремальная)	Гипоксемия в покое, галлюцинации, потеря сознания. Состояние прогрессивно ухудшается. Долговременное выживание невозможно.

Реакция дыхательной системы. После подъема на высоту выше 1,5 км в течение нескольких минут возникает гипоксическая реакция с увеличением частоты дыхания, повышением уровня кислорода в крови, дыхательным алкалозом и нарушением работы дыхательного центра.

Реакция сердечно-сосудистой системы. Увеличивается сердечный выброс в результате увеличения частоты сердечных сокращений. Это происходит из-за повышенного уровня катехоламинов в крови. В результате происходит повышение артериального давления и централизация кровотока. Однако при дальнейшем акклиматизировании частота сердечных сокращения уменьшается, а ударный объем увеличивается. При увеличении объема циркулирующей плазмы сердечный выброс уменьшается [4].

Реакция системы крови. Происходит увеличение кислородной емкости крови. В первые часы пребывания на большой высоте объем циркулирующей плазмы снижается на 10–20%. Кроме того, наблюдается повышенное выделение эритропоэтина и полицитемия [5].

Реакция системы биологического окисления. В результате воздействия высотной гипоксии эффективность биологического окисления увеличивается за счет активации ферментов тканевого дыхания и гликолитического процесса, что приводит к улучшению сопряженности процессов окисления и фосфорилирования [3, 4].

Адаптация, обусловленная пребыванием в горных условиях

В процессе подъема на высоту организм адаптируется к гипоксии, что является физиологической адаптацией. Акклиматизация бывает двух видов: экстренная акклиматизация — развивается через несколько минут после начала гипоксии и приводит к быстрой адаптации организма; долговременная акклиматизация — требует несколько дней или недель для своей реализации и приводит к перестройке организма.

Основные адаптационные реакции, обусловленные пребыванием в горных условиях, включают следующие механизмы:

- гипервентиляция — позволяет достичь достаточного поступления кислорода в организм в условиях дефицита кислорода в окружающей среде;
- гиперфункция сердца — позволяет увеличить количество крови, поступающей к тканям, обеспечивая дополнительное поступление кислорода;
- эритроцитемия, увеличение кислородной емкости крови;
- расширение артерий и капилляров — позволяет улучшить доставку кислорода к жизненно важным органам даже при наличии гипоксемии;
- образование новых капилляров для уменьшения диффузионного расстояния между капиллярной стенкой и клетками, что улучшает процесс усвоения кислорода клетками;
- увеличение концентрации миоглобина, что увеличивает способность клеток утилизировать кислород;

- повышение способности клеток и тканей использовать кислород из крови для образования АТФ, что помогает компенсировать недостаток кислорода в организме;
- активация гликолиза — процесса анаэробного синтеза АТФ, который может быть важным механизмом адаптации в условиях недостатка кислорода [1, 6, 7].

В заключение можно подчеркнуть, что адаптация человека к горным условиям является сложным процессом, который требует физической и психологической подготовки. Горные условия оказывают негативное влияние на многие системы организма и требуют от человека быстрой адаптации. Однако, если человек правильно подготовлен и умеет эффективно использовать свои ресурсы, то он может успешно адаптироваться к горным условиям и выполнять свои задачи в полной мере в течение ограниченного количества времени.

Список источников

1. Науменко С.Е. Горная болезнь: учебное пособие / С. Е. Науменко; Новосиб. гос. ун-т. — Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018. — 72 с.
2. Бершов С. И. Горная болезнь: предупреждение, профилактика и облегчение её симптомов // Основы спортивного туризма в рекреационной деятельности. — 2018. — С. 18–25.
3. Балькин, М. В. Системные и органные механизмы кислородного обеспечения организма в условиях высокогорья / М. В. Балькин, Х. Д. Каркобатов // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. — 2012. — Т. 98, № 1. — С. 127–136.
4. Косцова, Е. В. Особенности функционирования кардио-респираторной системы в условиях гипоксии высокогорья / Е. В. Косцова, Н. А. Кучканов // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт : Сборник трудов конференции Тридцать второй международной научно-практической конференции, Белгород, 26 октября 2020 года. — Белгород: ООО ГиК, 2020. — С. 51-55.
5. Хайбуллина, З. Р. Состояние периферической крови при острой гипоксии в эксперименте / З. Р. Хайбуллина, Н. Т. Вахидова // Медицина: вызовы сегодняшнего дня — Челябинск : Два комсомольца, 2012. — С. 24–29.
6. Факов, А. М. Особенности акклиматизации и адаптации к условиям горной местности / А. М. Факов // Современный ученый. — 2017. — № 4. — С. 108–111.
7. Денисенко Е. А. Адаптация организма туриста в горах // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. — 2016. — С. 98–100.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 792.09, 82-21

ПРОБЛЕМА САМОИДЕНТИФИКАЦИИ ГЕРОЯ В ПЬЕСЕ «БИЧУРА» МАНСУРА ГИЛЯЗОВА

ШАМСУТДИНОВА ИРИНА ФИДАИЛЕВНАпреподаватель кафедры теории и истории искусства
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный институт искусств им. З.Исмагилова»

Аннотация: в данной статье автор исследует проблему самоидентификации героя в пьесе Мансура Гилязова «Бичура» («Домовой»). Главное внимание в тексте обращено проявлению экзистенции человека в рубежную эпоху, в которой была написана пьеса (1988-1989 гг.). Особое место в статье отведено сценической интерпретации данной пьесы в постановке режиссера Ф.Р.Гарипова в Нижнекамском государственном татарском драматическом театре им.Т.Миннуллина в 2022 году.

Ключевые слова: самоидентификация, экзистенция, рубежное время, спектакль, Мансур Гилязов.

THE PROBLEM OF THE HERO'S SELF-IDENTIFICATION IN THE PLAY «BICHURA» BY MANSUR GILYAZOV

Shamsutdinova Irina Fidailevna

Abstract: In this article, the author explores the problem of self-identification of the hero in Mansur Gilyazov's play «Bichura» («Brownie»). The main attention in the text is paid to the manifestation of human existence in the milestone era in which the play was written (1988-1989). A special place in the article is given to the stage interpretation of this play directed by F.R. Garipov at the Nizhnekamsk State Tatar Drama Theater named after T. Minnullin in 2022.

Key words: self-identification, existence, milestone time, performance, Mansur Gilyazov.

Каждая эпоха диктует свою картину мира, а в ней – свою собственную модель человека. С древнейших времен человек пытается разобраться как во внешнем мире, так и во внутреннем, каждый раз все больше расширяя границы познания, открывая новые глубины своего существования. В особенности, человека не перестают волновать вечные экзистенциальные вопросы, которые затрагивают проблемы смысла и назначения жизни.

Как показывает история, проблема человеческого бытия в большей степени обостряется в переходную эпоху, когда стабильный этап развития общества вступает в новое, никому неясное, неизданное время. Здесь происходит некая раздробленность, когда состояние общества уже выходит из прежнего века, но еще не устанавливается в веке нового типа.

В рубежное время рефлексия человека обостряется, происходит обращение субъекта на самого себя и свое сознание [1]. В такой пограничный период происходит «кризис = суд» человеческого сознания. Здесь хотелось бы сделать небольшое уточнение: мы настаиваем на данной формулировке «кризис=суд», так как именно переходное (рубежное) время показывает, что кризис – это не состояние тупика и обреченности, а состояние перелома, суда над собой, поворотный пункт. Кризис в экзистенциальном понимании – это пограничная ситуация, в которой оказывается человек. Именно в это переходное время особенно остро выражается экзистенция человека, возникает проблема самоидентификации и самоопределения.

Притча «Бичура» («Домовой») Мансура Гилязова была написана в рубежное время, в конце двадцатого века. Пьеса впервые была поставлена в 1989 году на сцене Татарского государственного ака-

демического театра им.Г.Камала (выпускная режиссерская работа Фарита Бикчантаева).

Произведение повествует о встрече семидесятилетнего старика по кличке «хромой» с Домовым. Автор, используя столь нетрадиционный сюжет, старается раскрыть мифологические, архетипические образы. И ведущим архетипическим образом становится образ Дома.

«Дом — это место, где начинается и заканчивается жизнь. Он является свидетелем рождения и смерти и потому медитирует между этим и иным миром. Это иное, потустороннее присутствует в самом доме — в его тайниках, лабиринтах, зеркалах, «темных комнатах». Это иное принадлежит смерти или же всплывает из тайников и лабиринтов нашей памяти. Дом вмещает в себя память и забвение. Дом несет в себе память рода — ведь под его порогом похоронены предки» [2].

В пьесе мы видим, что дом и двор Старика и Старухи находится в болезненном, угасающем состоянии: «где-то что-то подкосилось, осело, забор скрипит» [3, с.5]. Уже в первой ремарке пьесы мы видим полуразрушенное состояние дома, который является для героев, для человека вообще, микро и макрокосмосом, его обителью. Ведь Дом отождествляется с местом рождения человека, его семьей, родом. Так одной из тем произведения является проблема связи поколений, разительный разрыв между родителями и их детьми, проблема исторической памяти, памяти своего рода.

Раскрывая внешние конфликты: потери связи поколений, исчезновения деревень, проблемы послевоенного времени, автор выводит на передний план внутренние (субстанциональные) конфликты. В связи с этим знаковой сценической интерпретацией драматургического произведения является спектакль «Аксак» («Хромой») Нижнекамского государственного татарского драматического театра им.Т.Миннуллина. Режиссер-постановщик – Фиргат Гарипов.

Раскрывая и обращая внимание на внутренний мир человека, его сущность, режиссер представляет образ потерянного, покинутого и уставшего человека. Поэтому режиссер Фиргат Гарипов назвал спектакль прозвищем главного героя. Надо отметить, что самому режиссеру свойственны гуманистические воззрения на окружающий мир. Об этом свидетельствует его иные театральные постановки на сценах театров Республики Башкортостан. Однако спектакль «Аксак» – один из первых спектаклей режиссера, где он представляет возможности человека, ценность его существования, демонстрирует его экзистенцию.

Как уже было сказано, Старик (Рустям Галиев) – представитель «оставленного» поколения, которое воплощено в образах Старухи (Гузель Шамарданова), Соседа (Раис Галиев) и Соседки (Гульназ Фахразиева). Эти герои оказываются безымянными жителями такого же безымянного места, выжившие и добровольно оставшиеся после войны в глухой деревушке. Каждый из них – носитель своей трагической истории, той памяти, которая оставила отпечаток буквально на лицах этих героев, что очень точно передает грим актеров Нижнекамского театра.

В этой связи режиссеру очень важно было создать на сцене не бытовые образы, показать не обыденное и естественное существование актеров, а образное, собирательное, местами граничащее с кукольностью: будто на сцене не живые герои драмы, а герои-маски. Маску бездушного и безрадостного человека позволяли снять с себя только Старик и его Сосед, когда они обретали смысл, веру в Бога, веру во всепобеждающую силу внутреннего мира человека.

Совсем иное поколение – это молодежь, представленная в образе трех ярких актрис (прообраз чеховских «трех сестер») – Люзия Чупашева, Гузалия Рашитова, Нурсана Хусаинова. Героини – приезжие невестки, они из другого города, из другого мира. Казалось бы, какую роль они играют в действии пьесы, спектакля. Но вскоре выясняется, что именно с их появлением обостряются социальные и внутренние конфликты. Например, мать писала письмо своим сыновьям, чтобы они приехали проведать «сходящего с ума» отца, а приехали их жены, с одной из них родители и вовсе увиделись впервые.

Но произведение выходит далеко за рамки социально-бытовой драмы, проблемы отцов и сыновей. Право первого выхода принадлежит не главным героям, а невидимым силам, которые приносят хаос и дисгармонию в этот мир, разрушают спокойное человеческое существование. Это Черные духи – олицетворение отрицания и безверия главного героя.

О беспросветном будущем говорит сама сценография и цвето-световое оформление спектакля (художник-постановщик Лилия Хисматуллина, художник по свету Александр Рязанцев, Санкт-

Петербург). Сцена окутана полумраком, герои находятся на пепелище, ходят и зарывают себя в прах собственной разрушенной прошлой жизни, тяжелой молодости и одинокой старости. Мы видим, что только такая земля способна породить Черные силы. Старик тщетно пытается бороться с ними, противостоят им, гонит их. Его борьба не приносит результата, духи его не слышат, не поддаются ему, а наоборот, связывают его и пытаются избавиться. Демонические образы, размеренно и неторопливо возникающие на сценической площадке, захватывают все пространство, сводят с ума Старика. Надо отметить, что все это очень точно решено пластически (постановщик пластических номеров – Александр Родионов, Уфа).

Вот-вот Черные духи окажутся победителями в этой борьбе. Но справляется с ними только Домовой (Рафиль Зайнуллин) – Хранитель Дома. В этом полумраке коридор света появляется исключительно с выходом Домового. Спускаясь из чердака вниз по лестнице, Домовой оказывается не каким-либо мифическим существом, а вполне реальным образом, которому так хочется доверять и так хочется верить. А ведь именно он, в камзоле из лоскутков, олицетворяет образ Хранителя человеческого рода, собирающего по крупицам (словно по кирпичикам) истории и события из жизни этих семей.

Тут Старика дается шанс собрать свою жизнь, склеить все то, что разбито и давно уже забыто. Но его жизнь была все время в борьбе: на войне, после войны за выживание, голод, отъезд сыновей в город, осиротение деревни, внутреннее одиночество, эскапизм. Вся жизнь Старика оказывается хромой, искалеченной.

Пройдя мучительный экзистенциальный путь главный герой не обретает себя, а надевает на себя «маску» Всевышнего (в одной из финальных сцен главный герой надевает шапку Домового) и решает сам вершить судьбы людей и говорить им правду. Таковую правду, которая оказывается для окружающих губительной. Только Сосед обретает веру, пульс собственной жизни, а в ответ ему слова Старика о том, что он здесь гость, что это не его дом, не его жена. «Ты контуженный забрел в нашу деревню и поселился в доме соседки, которая потеряла на войне своего мужа и всех своих сыновей» [3, с.37], – стреляет словно словами-кинжалами Старик. И вот Сосед уже стоит на той самой лестнице, распятый и уничтоженный пронзительными словами.

И если вначале Хромой борется с Черными духами, то затем он затевает борьбу против Домового. «Куркак» (Трус), – вскрикивает Старик вслед Домовому. Но душераздирающее «Куркак» – это больше обращение к самому себе. Старик, хромая, все время бежал от себя, бежал от Него, не верил в Него, проклинал, прогонял. Прогонял и не верил еще от того, что не верили самому Старика, не поддерживали, смеялись...

В финале Домовой покидает героя, уходит от людей. А к Старика приходит смирение. Только не принятие и созидание, а абсолютное отречение и потеря веры. Оттого в финале Хромой, смотря «невидящими» глазами в зрительный зал, принимает свое абсолютное одиночество, не сопротивляется буйству черных духов, окончательно разрушающих его дворцовые постройки.

«Остались Хромой и его жена под открытым небом. Ярко светило солнце, потом вдруг налетели тучи и пошел дождь. Сверкнула молния. Неожиданно крупными хлопьями пошел снег. Появилась радуга. Старикам стало холодно, они накрылись одеялом. А дождь шел вместе со снегом, и радуга была, и молния сверкала, солнце светило ярко-ярко – всё это в месте, будто нарушился в этот день один из естественных законов мироздания» [3, с.41], – пишет автор в пьесе.

Апокалиптический финал пьесы в спектакле решен немного иначе: смиренный старик, взяв на себя роль творящего, подходит к печке, которая уже не способна как прежде согреть своим теплом человека. Но не сумев ее зажечь, обессиленный движется дальше. Тогда Домовой, спускаясь по лестнице вниз из чердака, произнес финальные слова своего монолога о гармонии в мире, о человеческой ответственности, повторяет те же действия Старика. Только в этот раз из печки выходит животворящий дым, заряженный огненным светом. Он будто вдыхает в нее жизнь.

Если в пьесе понятие Дома является духовным храмом, то освещенная в мраке фигура Домового и горящая печка становятся символами неугасающей жизни. И Старик, мучительно выстрадав произошедшее с ним, приходит не к обретению себя, а к смирению. И именно в этой сцене, в момент осознания своей оставленности в этом мире, заброшенности, звучит мелодия (композитор – Урал Идельбаев).

Играя на смысловое содержание произведения, музыкальное решение является результатом мучительной внутренней борьбы, тяжелого пути вверх, по лестнице, которая неподвижно, но очень величественно все действие стояла на сцене и символизировала путь к вере, обретению смысла и гармонии.

Старик приходит к смирению через страх. Когда он перестает бояться Черных духов, испытывает прилив физической и духовной силы, то он освобождается от оков страха. Надо отметить, что через страх раскрывается понятие свободы. М.Хайдеггер, в свою очередь, дает определение истокам возникновения страха: «страх перед возможностью небытия, страх, который освобождает человека от всех условностей действительности и позволяет ему достигнуть в некоторой степени свободы, основанной на ничто, выбрать самого себя в своем неизбежном возлагании ответственности на себя самого» [4, с.302].

Подобную ответственность в финале чувствует и осознает главный герой. И в финальной мизансцене пьесы и спектакля (несмотря на различия) прочитывается обретение свободы.

По Ж.П. Сартру, человек и есть носитель абсолютной свободы [5, с.35]. Однако итогом философских рассуждений Сартра становится не просто свобода, а ответственность и вина. Он формулирует «парадокс свободы»: «свобода имеется только в ситуации, а ситуация существует только через свободу. Человеческая реальность повсюду встречает сопротивления и препятствия, которые она создала. Свободный выбор – удел каждого человека» [5, с.55]. И человек, по Сартру, обречен на свободу. Неизбежно он выбирает даже тогда, когда не хочет выбирать. В поведенческом и нравственном выборе, согласно Сартру, участвует не ясное рефлексивное сознание человека, а некие пласты его внутреннего мира. Человек выбирает не умом, а целостностью своего «я», и выбор его реализуется в поступке.

Таким образом, мы видим, что апокалипсический финал, разрушение мироздания Старика и Старухи, потеря веры главного героя, еще раз утверждает неизменность экзистенции человека. И главный герой проходит этот путь, пусть очень трудно и болезненно.

Список источников

1. Мануковский В.В. Пограничная ситуация и подлинное бытие в экзистенциальных концепциях К.Ясперса и Л.Шестова [Статья;электронный ресурс]. – Вестник – 2012. - №18(272). – С.127-129. Режим доступа: <http://www.lib.csu.ru/vch/272/023.pdf>. (Дата обращения: 28.03.23).
2. Петрова М. Образ дома в фольклоре и мифе // Серия «Symposium», Эстетика сегодня: состояние, перспективы. Выпуск 1 / Материалы научной конференции. 20-21 октября 1999 г. Тезисы докладов и выступлений Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество, 1999. – С.59-61.
3. Гилязов М.А. Словарь любви: Пьесы / Мансур Гилязов. – Казань: Татар. кн. изд-во, 2005. – 399 с.
4. Хайдеггер М. Бытие и время [Электронный ресурс] /Пер. с нем. В.В.Бибихина. – Харьков: Фолио, 2003. – 503 с. – Режим доступа: <http://lib.ru/HEIDEGGER/bytie.txt> (Дата обращения: 04.04.23)
5. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм/Пер.с фр. М.Грецкого. – М.: Изд-во иностр.лит., 1953. – 125 с.

© И.Ф.Шамсутдинова, 2023

АРХИТЕКТУРА

УДК 728

КАК ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ МОГУТ ПОДЧЕРКНУТЬ КРАСОТУ ВАШЕГО КОТТЕДЖА

АХМЕДОВ АХМАДШОХ ХУРШЕДОВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: вентилируемые фасады - это все более популярный способ придать своему коттеджу красивый и уникальный вид. Они обеспечивают дополнительный слой теплоизоляции, а также придают стильный внешний вид вашему коттеджу.

Ключевые слова: вентилируемый фасад, коттедж, дом, стройматериалы, стройка, строительство, отделка, утепление, проектирование, выбор, советы, стоимость.

HOW VENTILATED FACADES CAN EMPHASIZE THE BEAUTY OF YOUR COTTAGE

Akhmedov Akhmadshoh Khurshedovich

Abstract: Ventilated facades are an increasingly popular way to give your cottage a beautiful and unique look. They provide an additional layer of thermal insulation, and also give a stylish appearance to your cottage.

Key words: ventilated facade, cottage, house, building materials, construction, construction, finishing, insulation, design, selection, tips, cost.

Хотите ли вы создать классический вид с помощью натуральных материалов или более современный, вентилируемые фасады помогут вам добиться желаемого эффекта. Благодаря разнообразию материалов, цветов и текстур вы легко сможете создать привлекательный дизайн, который придаст вашему коттеджу потрясающий вид.

Вентилируемые фасады не только прекрасно выглядят, но и обеспечивают ряд дополнительных преимуществ, таких как повышенная энергоэффективность, лучшее шумоподавление и улучшенное качество воздуха. С таким количеством преимуществ нет лучшего способа придать вашему коттеджу шикарный вид и выгодно выделить его среди других.

Преимущества вентилируемых фасадов

Вентилируемые фасады обладают целым рядом преимуществ. К наиболее распространенным преимуществам вентилируемых фасадов относятся:

Вентилируемые фасады повышают энергоэффективность вашего дома за счет снижения теплопотерь и повышения R-value (теплоизоляционного показателя) стен. Это делает их отличным выбором для домовладельцев, живущих в холодном климате.

Вентилируемые фасады защищают ваш дом от дождя и снега, а также от вредных ультрафиолетовых лучей солнца. Они позволяют воде уходить с фасада, сохраняя стены сухими и предотвращая проникновение воды в дом.

Вентилируемые фасады могут улучшить качество воздуха в помещении, отфильтровывая загрязняющие вещества и частицы пыли, содержащиеся в уличном воздухе. Предотвращая проникновение пыли и загрязняющих веществ в ваш дом, они помогут вам избежать распространенных проблем со здоровьем, таких как аллергия, астма и головные боли.

Вентилируемые фасады могут быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечить приватность, но при этом пропускать свет.

А еще такой способ отделки помогает снизить уровень шума, что позволяет расслабиться и насладиться спокойной ночью в помещении.

Типы материалов, используемых для вентилируемых фасадов

При создании вентилируемых фасадов используется множество различных материалов, и каждый тип имеет свои плюсы и минусы. Тип используемого материала определяет внешний вид и функциональность вашего фасада, а также его долговечность. К наиболее распространенным материалам, используемым при создании вентилируемых фасадов, относятся:

Дерево является популярным выбором для создания дышащих фасадов благодаря своему классическому виду. Оно бывает разных пород и текстур, что позволяет легко создать уникальный, единственный в своем роде декор для вашего коттеджа. Дерево обеспечивает отличную теплоизоляцию и звукоизоляцию, и это прекрасный вариант для прохладного региона. Однако важно убедиться, что древесина обработана и герметизирована для предотвращения повреждения водой.

Алюминий обычно используется для создания вентилируемых фасадов современного вида. Он бывает разных цветов, включая темно-серый, серебристый и черный. С ним легко работать, и он относительно недорог.

Камень - это прочный и натуральный материал, из которого можно создать потрясающий фасад для вашего коттеджа. Он бывает различных текстур и оттенков, что позволяет легко создать фасад, соответствующий экстерьеру вашего коттеджа.

Камень способен выдерживать экстремальные погодные условия, что делает его отличным выбором для холодного климата. Он также может быть обработан для предотвращения повреждения водой, что обеспечивает дополнительную защиту вашего фасада.

Примеры вентилируемых фасадов

Если вы все еще пытаетесь решить, какой тип вентилируемого фасада добавить к вашему коттеджу, вот несколько идей, которые помогут разжечь ваше воображение.

Камень и дерево. Сочетание различных материалов - отличный способ создать уникальный фасад. Комбинирование камня и дерева - популярный выбор для создания красивых фасадов.

Дерево с алюминиевыми акцентами. Этот стиль распространен при оформлении фасадов в современном стиле.

Алюминий с каменными акцентами. Если вы хотите создать современный вид с деревенским оттенком, алюминий и вкрапления камня - идеальный выбор.

Дерево с каменными вставками. Эта комбинация идеально подходит для создания деревенского облика с современным уклоном. Каменное декорирование обеспечивают дополнительную защиту от экстремальных погодных условий.

Проектирование вентилируемого фасада для вашего коттеджа

Если вы готовы создать потрясающий вентилируемый фасад для своего коттеджа, важно начать как можно скорее, чтобы у вас было достаточно времени для завершения проекта. Это также даст вам время на планирование и изучение различных материалов и конструкций. Немного советов, чтобы помочь вам начать работу:

- Прежде чем создать потрясающий фасад, выберите материалы. Важно использовать высококачественные материалы, которые прослужат долгие годы.

- При выборе материалов для фасада важно учитывать свой бюджет.

- После того как вы выбрали материалы для фасада, пора приступать к проектированию. Есть множество дизайнеров и архитекторов, которые создадут черновой вариант и помогут создать то, что вы хотите в итоге.

Советы по установке вентилируемого фасада

Прежде чем приступить к установке вентилируемого фасада на вашем коттедже, важно изучить компании, которые предлагают такую услугу. Не все фирмы надежны, поэтому важно найти ту, которой вы можете доверять.

Найдите компанию с хорошей репутацией. Авторитетная компания будет иметь опыт в установке вентилируемых фасадов, а также позитивные отзывы за отличное обслуживание клиентов.

Получите несколько расценок - важно сравнить несколько прайсов от разных компаний, а также их опыт в установке.

Уход за вентилируемыми фасадами

Регулярная чистка и уход за фасадом необходимы для поддержания приятного внешнего вида и заводских характеристик. Важно проводить мойку фасада хотя бы ежегодно щеткой и обычной водой.

Также важно регулярно осматривать фасад, чтобы убедиться, что он содержится в надлежащем состоянии.

Если вы заметили поврежденные участки, важно, как можно скорее отремонтировать их, чтобы предотвратить повреждение водой.

Стоимость вентилируемых фасадов

Стоимость вентилируемого фасада будет зависеть от ряда различных факторов. Тип выбранных вами материалов, привлечение подрядчика и дизайн - все это влияет на цену. В среднем, за вентилируемый фасад можно заплатить около 300 - 600 тысяч рублей, но эта цифра может варьироваться в зависимости от вашего выбора и размеров дома.

Выбранные материалы также определяют срок службы вашего фасада, что повлияет на общую стоимость. Высококачественные материалы обычно стоят дороже, но служат дольше.

© А.Х. Ахмедов, 2023

УДК 725.31

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ В Г. ПАВЛОДАР — К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ «ВОРОТ ГОРОДА»

МУКЫШЕВ АСКАР КОКЕНОВИЧстарший преподаватель
НАО «Торайгыров университет»
г. Павлодар, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье рассматриваются история зарождения, актуальные проблемы и перспективы развития железнодорожного вокзала в г. Павлодар.

Ключевые слова: железнодорожный вокзал, привокзальная площадь, реконструкция, входная группа, разделения потоков

RAILWAY STATION IN PAVLODAR - TO THE ISSUE OF DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE «CITY GATE»

Mukyshhev Askar Kokenovich

Abstract: This article discusses the history of the origin, current problems and prospects of development of the railway station in the city of Pavlodar.

Key words: railway station, forecourt, reconstruction, entrance group, flow separation

Железнодорожный вокзал, несомненно, является воротами города, его визитной карточкой. Как говорится в выражении – «театр начинается с вешалки», так и город начинается с вокзала. Но прежде, чем рассмотреть тему, вернемся в историю и вспомним зарождение железной дороги в Павлодарской области. Отправной точкой развития железной дороги в нашем регионе можно считать 1874 г, когда павлодарский купец Деров заложил в Экибастузе девять угольных шахт. В 1899 г. от шахт была проложена узкоколейная дорога в сторону Иртыша, по ней на паровозной тяге осуществлялась перевозка угля, а в 1912 г, началось строительство железнодорожной линии Татарская-Славгород-Кулунда-Павлодар, протяженностью 137 км, строительство которой завершилось в 1924 г. Созданная станция Павлодар входила тогда в состав Славгородского отделения Омской железной дороги. Тогда же в Павлодар пришел первый самый маломощный паровоз серии "ОВ" и привел в наш город первый железнодорожный состав из нескольких двухосных вагонов с общим грузом в 500 тонн [1]. В том же 1924 г. был построен первый железнодорожный вокзал в Павлодаре в районе нынешнего локомотивного депо. Он представлял собой небольшой деревянный сруб с обычной двухскатной кровлей (рис. 1).

Именно с этого первого павлодарского вокзала в годы Великой Отечественной войны, отправлялись на фронт наши земляки-добровольцы и бойцы Красной Армии. К сожалению, до наших дней это здание вокзала не сохранилось, но в 2009 г была восстановлена копия этого здания, в котором сейчас находится Музей воинской славы.

Весной 1941 г., началось строительство железной дороги Павлодар — Акмолинск протяженностью 426 км, с сооружением железнодорожного моста через Иртыш. Но во время войны строительство было приостановлено, и возобновилось только в 1946 г. Линия Павлодар — Акмолинск была введена в

строй 20 декабря 1953 года. Открылась возможность для транспортировки экибастузского угля не только в Павлодарскую, но и в Семипалатинскую, Восточно-Казахстанскую области, поставки его Верхне-Иртышскому и другим пароходствам. Павлодар и Караганда получили прямую железнодорожную магистраль. В марте 1954 года на станцию Павлодар стали прибывать первые эшелоны с целинниками из Ставрополя, Ярославской, Ленинградской, Тамбовской, Волгоградской, Московской и других областей и краев России, из Украины, Молдавии, Белоруссии.



Рис. 1. Первый железнодорожный вокзал, 1924–1956 гг.

Поднятие целины, масштабные стройки и увеличение пассажиропотока требовали нового здания вокзала, которое было построено в 1956 г. Это было уже капитальное двухэтажное здание с большими арочными окнами и богато украшенным карнизом (рис. 2). Сейчас в этом здании бывшего вокзала находится администрация ст. Павлодар.



Рис. 2. Второй железнодорожный вокзал, 1956–1981 гг.

Бурное строительство города и промышленных объектов несло предпосылки к строительству нового вокзала, и в 1977 году был вбит первый колышек на месте будущей стройки, а осенью 1981-го сдали вокзальный комплекс на 1350 посадочных мест в эксплуатацию [1] (рис. 3).

Автором проекта выступил известный архитектор В. Авксентюк. В одно общее внутреннее пространство объединены залы ожидания, вестибюль, кассовый зал и ресторан в новом пассажирском здании. Удачно используя перепад уровней между станцией и площадью, автор избрал иное композиционное построение образа вокзала: глухому городскому фасаду, образованному вертикальными стенками-экранами с узкими полосами витража, противопоставляется стеклянная фасадная поверхность со стороны перрона, которая завершается плитой покрытия, вынесенной в сторону путей массивными козырьками-консолями, перекрывающими часть перрона. Пространство залов ожидания раскрыто на железнодорожную станцию всем своим фронтом, связь со станционной территорией для пассажиров, ожидающих прибытия поезда. Главный вход в здание со стороны площади подчёркнут выступающим

крупным козырьком. Старый вокзал сохранён и переоборудован под служебно-технические и вспомогательные пассажирские помещения. Рассмотренные выше примеры имеют общий признак: геометрия путей и окружающая застройка продиктовали протяжённую форму зданий [2].



Рис. 3. Третий железнодорожный вокзал и привокзальная площадь. 1981 – настоящее время

Любопытен один факт, что у павлодарского вокзала есть «брат-близнец». Это железнодорожный вокзал в г. Сургут, Российской Федерации. Его автором также является архитектор В. Авксентюк. Он был построен позже павлодарского, но вокзалы отличаются только интерьером, а внешние фасады практически идентичны (рис. 4).



Рис. 4. Железнодорожный вокзал в г. Сургут, Российская Федерация

В 2003–2005 г.г, в здании Павлодарского вокзала провели небольшую реконструкцию фасадов и интерьеров с учетом современных требований, а в 2009 г, была произведена масштабная реконструкция привокзальной площади.

Но на сегодняшний день вокзал и привокзальная площадь уже не отвечает новым условиям и требованиям современного развития города. Рассмотрим наиболее «острые» моменты:

- Привокзальная площадь не справляется с парковкой и движением машин. Стремительный рост увеличения количества машин привел к тому, что вечером и утром при прибытии или убытии основных поездов на площади начинается настоящий транспортный «коллапс». Парковочные места максимально ограничены, узкие проезды мешают проезду и развороту. Машины сигнализируют и стоят в «пробке». К тому же свою роль играют и наличие рядом автовокзала, трамвайного кольца, и автобусные маршруты. Все это расположено на относительно небольшом участке земли. Видимо при разработке проекта реконструкции площади не учли стремительное увеличение количества автомобильного транспорта. Чтобы припарковать машину, автовладельцам приходится заезжать на участок парковки, предназначенной только для городских автобусов, где кстати находится запрещающий дорожный знак «Движение запрещено», что дает полное законное право сотрудникам дорожной полиции штрафовать водителей за грубое нарушение правил дорожного движения.

- Неудобная входная группа. Поток прибывающих людей с поезда скапливается в узком проходе

входной части, а пассажиры, заходящие на вокзал чтобы уехать, не могут элементарно зайти внутрь и ждут пока выйдут все прибывшие. Этот момент также опасен с точки зрения пожарной безопасности и других опасных ситуаций, когда необходимо будет экстренная эвакуация пассажиров.

- Слабая освещенность и холод внутри вокзала в осенне-зимний период, оставляют чувство дискомфорта.

- Отсутствует современная архитектурная ночная подсветка фасадов вокзала, что приводит к отсутствию архитектурного восприятия у гостей и жителей города

Все эти моменты оставляют крайне негативное впечатление от нашего вокзала и от города в целом, во-первых, у гостей нашего города, кто впервые оказался у нас.

Согласно Строительным Нормам Республики Казахстан (СН РК 3.03-15-2014 «Проектирование железнодорожных вокзалов») наш вокзал должен соответствовать основным пунктам этого документа. Приведем некоторые выдержки из данных строительных норм:

- Привокзальные площади следует проектировать так, чтобы обеспечивать оптимальные условия взаимодействия внешнего (магистрального и пригородного) и всех видов городского транспорта. Привокзальную площадь и вокзал следует размещать и проектировать с учетом создания удобных подъездов, остановок и зон парковки местного транспорта, пешеходных подходов при возможно более полном разделении путей движения потоков транспорта и пешеходов.

- На территории привокзальных площадей следует выделять фронт и количество постов прибытия, пути движения и участки маневрирования, а также фронт и количество постов отправления всех средств городского транспорта. На вокзалах должно быть обеспечено пространственное решение разделения потоков движения на привокзальной площади. На привокзальных площадях должны быть выделены участки, предназначенные для посадки и высадки пассажиров, стоянки кратковременного и долговременного хранения (отстоя) средств общественного, специального, грузового и индивидуального транспорта и изолированные от транзитного транспорта.

- При разделении путей пешеходов и транспорта на привокзальных площадях, главным образом, необходимо определить количество единиц городского транспорта (автобусы, троллейбусы, трамваи, автомобили) и условия их движения. Размеры привокзальных площадей следует назначать с учетом конкретной градостроительной ситуации, числа и ширины примыкающих к площади улиц, размеров движения на них, организации движения транспорта на площади, характера ее застройки, озеленения и других факторов.

- Пространство и территория железнодорожного вокзала должны свести к минимуму возможность возникновения аварий, непроходимости и столкновения с потоками пассажиров отправления. При этом должно использоваться доступное пространство и оптимизация пешеходных потоков путем устранения препятствий и поддержания безопасности пассажиров. [3, 10 с., 11 с., 12 с.]

Очевидно, что Павлодарский вокзал не соответствует многим пунктам вышеуказанного документа, и чтобы привести в соответствие, требуется большие финансовые затраты, что в настоящее время, учитывая надвигающийся мировой финансовый кризис, кажется проблематичным.

Чтобы решить основные проблемы которые есть в настоящий момент предлагается следующее:

- Расширить привокзальную площадь для увеличения парковочных мест за счет реконструкции близлежащего сквера который находится рядом с АЗС «Гелиос». Данный сквер практически не используется для пешеходного движения и отдыха жителями города, и предлагаемое решение помогло бы решить данную проблему.

- Провести реконструкцию входной группы вокзала, для увеличения пропускной способности пассажиров.

- Решить проблему отопления здания с помощью нового высокотехнологичного и экономичного оборудования, произвести замену старых труб, и утепления холодных участков здания. Установить новое современное освещение интерьера вокзала с помощью экономичных светодиодных технологий.

- Применить на главных фасадах и элементах здания, а также на часах, которые стоят на привокзальной площади ночную подсветку для целостного, современного, эстетического и архитектурного восприятия вокзала жителями и гостями нашего города.

Учитывая все вышеизложенное, есть все основания полагать, что в будущем железнодорожный вокзал обязательно придет в соответствие с современными требованиями, и Павлодар вернет себе славу одного из самых красивых и комфортных городов в Республике Казахстан.

Список источников

1. Звезда Прииртышья. 6 августа 2011 г., 55 лет в железнодорожном строю. Ю. Дмитриев.
2. www.nashtransport.ru/ вокзалы.
3. СН РК 3.03-15-2014 «Проектирование железнодорожных вокзалов».

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.477

ВАЖНОСТЬ КАРЬЕРНОГО РОСТА

АХМЕДОВ АХМАДШОХ ХУРШЕДОВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: каждый из нас знает суть народной мудрости, что не слово красит человека, а дело. Безусловно, в этом есть логика, ведь только работая в поте лица, показывая результаты, можно чего-то достичь. Однако не стоит забывать, что недаром человеку дана способность говорить. Именно она, а точнее готовность к новому и неизведанному, проявляющаяся в речи, может поспособствовать продвижению по карьерной лестнице. Итак, что же является ключевым в деловом общении с руководством и коллегами?

Ключевые слова: карьерный рост, карьера, работа, сотрудник, аргумент.

THE IMPORTANCE OF CAREER GROWTH

Akhmedov Akhmadshoh Khurshedovich

Abstract: Each of us knows the essence of folk wisdom, that it is not the word that makes a person beautiful, but the deed. Of course, there is logic in this, because only by working hard, showing results, you can achieve something. However, do not forget that it is not for nothing that a person is given the ability to speak. It is she, or rather the readiness for the new and unknown, manifested in speech, can contribute to the advancement of the career ladder. So, what is the key in business communication with management and colleagues?

Key words: career growth, career, job, employee, argument.

Живой интерес

Специфика отношений руководителя и подчиненного заключается в том, что от последнего всегда поступает масса поручений, которые, как правило, необходимо исполнить в кратчайшие сроки. В связи с тем, что заданий много и все они требуют срочного внимания, у сотрудников вырабатывается рефлексивное реагирование на просьбы. То есть, чтобы не тратить лишние силы и время на эмоциональное реагирование, подчиненный обходится кивком или обычным «понял». Это не влияет на качество выполнения работы, но сильно портит впечатление руководителя, который не видит заинтересованности. Поэтому, как бы это ни было трудно, постарайтесь на следующее поручение вышестоящего по должности человека в вашей компании отреагировать более эмоционально, добавляя позитивные нотки в тон вашего голоса. Примерная фраза, которая у вас может получиться, звучит так: «это весьма интересное задание, не буду терять ни минуту и займусь им немедленно». Начальник непременно отметит вашу готовность и желание работать, а также деловой настрой и интерес ко всему, что происходит в рамках рабочего процесса.

В споре рождается истина

Рабочие отношения предполагают столкновения множества мнений, подчас противоречивых. И, как правило, автор каждой идеи, считает, что именно она – единственно верное решение в той или иной ситуации, что в итоге порождает если не конфликт, то жаркую перепалку. Это, по меньшей мере, не продуктивно. Если к вам обратились с предложением реализовать нелепую на ваш взгляд идею, не торопитесь критиковать и отталкивать ее. Разумным будет в этой ситуации собрать своего рода консилиум, где каждый работник сможет высказать свое мнение и аргументировать его. Главное, не критиковать друг друга, а предлагать свои идеи и варианты их решения. Мозговой штурм не только быстрее приведет к результату, но и не оставит никого без внимания, ведь комплексный подход к проблеме,

толерантность и умение искать компромиссы – вот основа успеха в карьере. Так что в подобной ситуации вашим оружием должна быть фраза: «Давайте рассмотрим все преимущества и недостатки и обсудим их».

Эмоциональное повествование

Любой руководитель любит держать руку на пульсе своих дел, а лучший способ - это сделать поручить подчиненным составить отчет о проделанной работе. Отчеты бывают разные: как ежемесячные и ежеквартальные, которые оценивают общий объем работ за период, так и по окончании отдельных проектов. Такие отчеты демонстрируют не столько объем работ, сколько результат, поэтому, как правило, сопровождаются устным докладом с предоставлением раздаточного материала в виде различных схем, диаграмм и графиков. Письменный отчет должен быть максимально информативным и лаконичным. А вот устный доклад нуждается в эмоциональной окраске, это оживит внимание слушателей и позволит правильно расставить акценты. Не бойтесь прибегать к сравнениям и личной оценке, но только не забывайте про примеры: «Благодаря новой стратегии, грамотно применяемой нашими маркетингологами, запланированный уровень продаж был превышен больше, чем в два раза. Мы не знаем отбоя от клиентов, которые звонят целый день с просьбой рассказать, как можно больше о новом продукте». При этом вы, как часть команды, употреблением местоимения «мы», вместо «я» подчеркнете общность компании и сплоченность всех ее сотрудников, а также свою заинтересованность в ее процветании. Однако в порыве увлеченного рассказа, все же не выходите за рамки реальности – все должно быть основано действительно на свершившихся фактах, иначе гнева руководства не избежать, так как оно не любит быть обманутым сотрудниками.

На все сто процентов

Рабочих момент случается превеликое множество, и большинство из них можно отнести к форс-мажору или авралу. Вполне стандартная ситуация, когда ключевой клиент вдруг сообщает о разрыве деловых отношений с вашей компанией. Однако за время ведения этого клиента и прямого общения с его руководством, у вас сложились дружеские доверительные отношения личного характера. Не бойтесь воспользоваться этим, ведь чаще всего клиенты уходят от случившихся недоразумений. Вам лишь стоит проявить чудеса дипломатии, выявить истинную причину и постараться переубедить. Однако, заявляя об этом своему начальству, не забудьте также сообщить, что в связи с нестандартностью ситуации и неформальным подходом, гарантировать результат вы не можете, но все возможные способы будут применены. Так вы себя обезопасите на случай неудачи. Наилучшей фразой для такого разговора с начальством будет: «я сделаю все, что в моих силах».

Ответственный сотрудник

Вполне вероятно такая ситуация, что путем упорных стараний вы досрочно до уровня руководителя. Но так как для вас должность еще новая, ответственных задач вам не поручают. Это не повод сидеть в сторонке и ждать манны небесной. Возьмите инициативу в свои руки и приятно удивите, и порадуите вышестоящее руководство фразой: «я готов взять на себя ответственность за выполнение этой задачи». Гораздо эффективнее для карьеры пару раз заявить о себе, нежели изо дня в день качественно выполнять одни и те же обязанности. Подкрепите свое предложение упоминанием о большом опыте в данной сфере, что справиться с задачей вам поможет знание всех мелочей.

Искренние чувства

Слаженная команда, состоящая из профессионалов своего дела – мечта каждого руководителя. Если вы являетесь частью именно такого коллектива и гордитесь этим, не стоит скрывать своих чувств. Наилучшей мотивацией всегда была, есть и будет похвала. Она как ничто другое поднимает настроение и мотивирует на дальнейшую работу. При этом между сотрудниками налаживаются дружеские отношения, создающие положительный эмоциональный фон. Безусловно, в российской практике управления персоналом принято только ругать и наказывать за недочеты и ошибки в работе, а хвалить никто не умеет. Будьте же первым в этой области, и ваша искренняя доброжелательность послужит вам верой и правдой. Если же вы не мастер петь дифирамбы, и вам не по себе от произнесенных вами теплых слов, начните с малого. Для начала фразы «мы – отличная команда» или «коллеги, я вами горжусь» будет вполне достаточно. Когда это войдет в привычку, нужные слова сами собой будут прихо-

дить на ум.

Таким образом, демонстрация в своей речи готовности работать, брать на себя ответственность и дружелюбный настрой на общем фоне работоспособности и профессионализма могут дать хороший толчок для вашей карьеры.

© А.Х. Ахмедов, 2023

УДК 316.4

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

ЗАДРУЦКАЯ КСЕНИЯ РОМАНОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (СИБСТРИН)»

Аннотация: данное социологическое исследование посвящено изучению проблем, с которыми студенты сталкиваются в современном образовательном контексте. Основная цель исследования заключается в выявлении основных факторов, влияющих на студенческую жизнь и определении их последствий для академической успеваемости, психологического благополучия и социальной адаптации студентов.

Ключевые слова: студенчество, проблемы студенчества, академическая успеваемость, высшее образование, студенческая среда.

SOCIOLOGICAL RESEARCH OF STUDENT PROBLEMS

Zarutskaya Ksenia Romanovna

Abstract: this sociological study is devoted to the study of the problems that students face in the modern educational context. The main purpose of the study is to identify the main factors affecting student life and determine their consequences for academic performance, psychological well-being and social adaptation of students.

Key words: students, problems of students, academic performance, higher education, student environment.

Для выявления актуальных проблем студенчества был проведен анкетный опрос семидесяти студентов с 1 по 5 курсы, учащихся магистратуры и аспирантуры. В ходе исследования было выделено несколько проблем, а именно: проблемы в сфере материального положения студента, проблема не-обеспеченности жильем, проблема социализации в студенческой среде.

На сегодняшний день материальное положение студентов стало выше, но и проблем стало больше. Так в ходе исследования было выявлено, что 35 % студентов поступают на платное обучение, стоимость которого ежегодно увеличивается. Опрос студентов показывает, что для максимально комфортного существования студенту необходимо свыше 25.000 рублей ежемесячно (рис.1), при этом средняя стипендия составляет 25% от прожиточного минимума (рис.2), что говорит о явной нехватки средств для удовлетворения потребностей, в основном именно поэтому студенты очной формы обучения вынуждены обращаться к дополнительными источникам заработка (около 30%).

Основными целями занятости студентов считается: необходимость в деньгах и наработке производственного опыта. Трудоустройство выпускников после окончания ВУЗа может соответствовать их ожиданиям в том случае, если студент выбрал специальность с учетом спроса на профессию и своих способностей, а также показал достойные результаты во время учебы.

Исследуя проблему самообеспеченности студента, можно, сделать вывод, что материальные проблемы 45 % респондентов решают родители (затраты на питание, одежду, отдых, книги, аппаратуру). При этом 15 % совсем не имеют семейной поддержки.

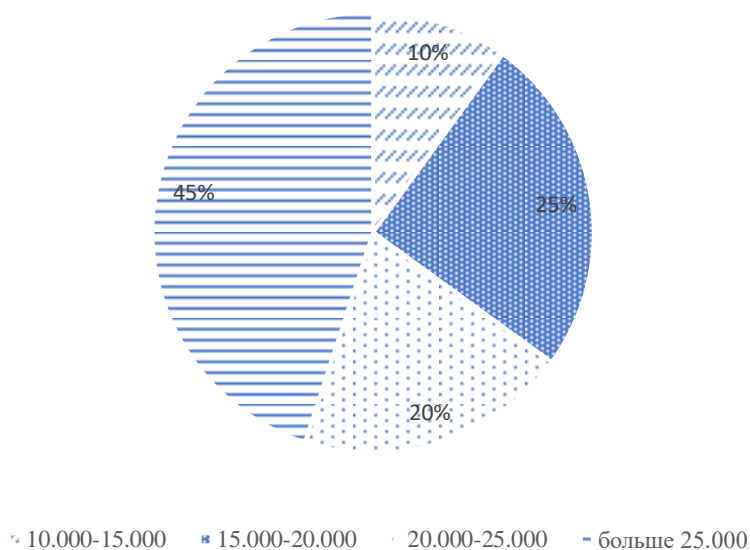


Рис. 1. Какое количество денежных средств в месяц Вам необходимо для комфортного существования?

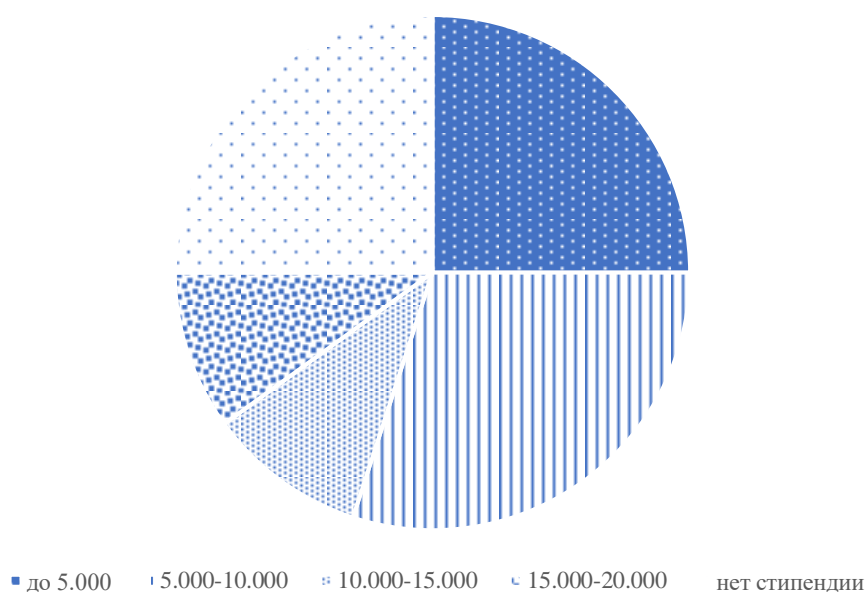


Рис. 2. Размер стипендии

Респондентам был задан вопрос "Где Вы проживаете?", были получены следующие данные: 20% опрошенных живут с родителями; 40% - снимают жильё; 40% выбрали ответ "живу в общежитие". 25% респондентов указало, что ВУЗ предоставляет места, но их не хватает, из-за чего студенты вынуждены искать съёмное жильё, которое требует дополнительных средств. Но эти средства не всегда можно получить от своих родителей, поэтому необходимо искать источник дохода, что приводит к ситуации, такие, как необходимость совмещать работу и учебу.

В рамках вопроса социализации также был проанализирован уровень проблемности студенческой молодежи в целом. Респондентам было предложено указать свой нынешний уровень проблемности, где 1 - минимальный уровень проблемности, 5 - максимальный. Ответы были распределены следующим образом (рис.3).

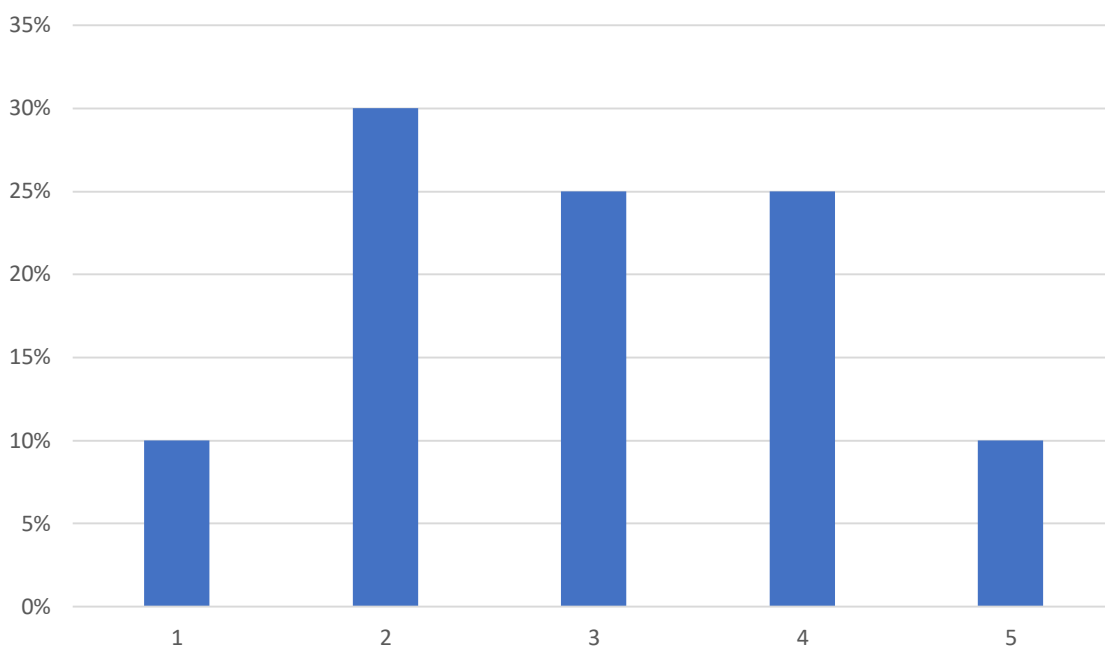


Рис. 4. Оценка жизненной ситуации студентом»

Как видим, большая часть респондентов - 30% - оценивает свой уровень проблемности "на 2 балла", то есть ниже среднего. Примерно одинаково распределились ответы на уровнях 3 и 4 по 25% соответственно; 10% респондентов оценили свой уровень проблемности на 1 минимальный балл и 10% - на 5 баллов, то есть максимальный уровень проблемности.

В целом, можно говорить, что студенты не оценивают свою жизнь, как проблемную. Оценивая свою жизнь, в большинстве случаев ответы респондентов распределились на шкале до 3 баллов, что в целом создает оптимистичную картину. Студенты выделили несколько факторов, которые, по их мнению, влияют на проблемность в студенческой жизни, а именно: уровень материальной обеспеченности (90%), уровень жилищной обеспеченности (90%), отсутствие соответствующего образования (40%), не хватает оптимизма (20%), не хватает общительности (10%) (рис.4).

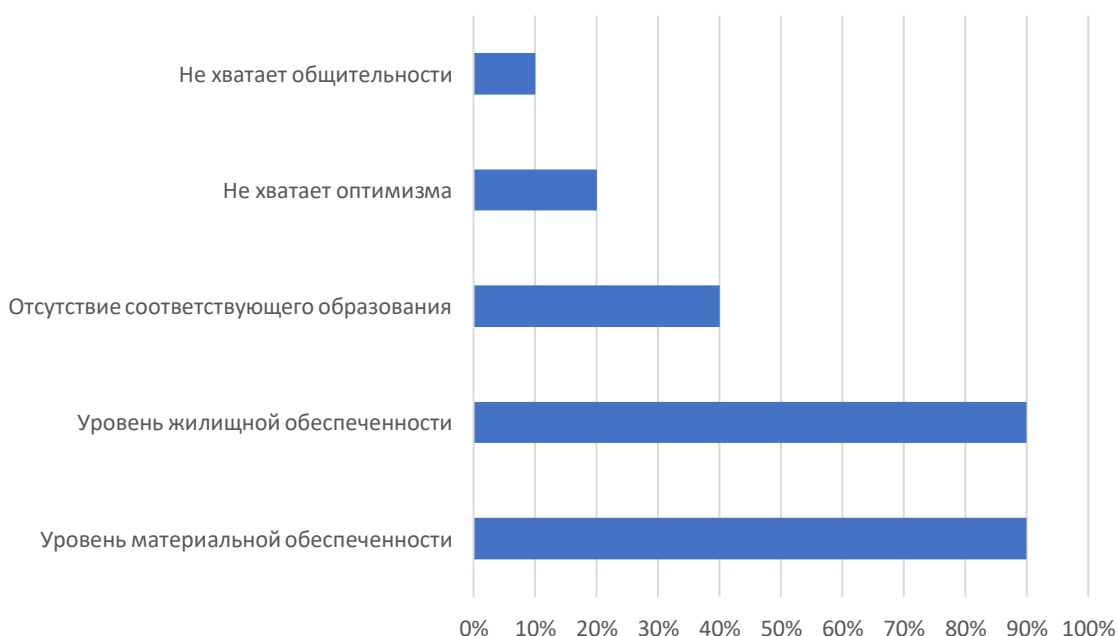


Рис. 5. Факторы, влияющие на проблемы студентов»

Таким образом, анализ студенческой среды показывает социальную группу, характеризующуюся особыми условиями жизни, труда и быта, социальным поведением и психологией, системой ценностных ориентаций. Для ее представителей подготовка к будущей деятельности в избранной сфере материального или духовного производства является главным, хотя и не единственным занятием. Как социальная группа студенчество является объединением молодых людей с определенными социально значимыми устремлениями и задачами.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЛИГА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 27 июля 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 28.07.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 6,2

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 сентября	XVIII Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1794
5 сентября	III Международная научно-практическая конференция Трибуна молодых учёных	90 руб. за 1 стр.	МК-1795
10 сентября	VI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1796
10 сентября	XLIV Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ	90 руб. за 1 стр.	МК-1797
15 сентября	IV Международная научно-практическая конференция Фундаментальная и прикладная наука: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1798
15 сентября	V Международная научно-практическая конференция Современная наука, общество и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации	90 руб. за 1 стр.	МК-1799
15 сентября	X Международная научно-практическая конференция Научные исследования студентов и учащихся	90 руб. за 1 стр.	МК-1800
20 сентября	II Международная научно-практическая конференция Инновационные научные исследования	90 руб. за 1 стр.	МК-1801
20 сентября	VIII Международная научно-практическая конференция МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1802
25 сентября	IX Международная научно-практическая конференция РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1803
25 сентября	XI Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1804
25 сентября	XVII Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА И СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА	90 руб. за 1 стр.	МК-1805
25 сентября	XX Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1806
25 сентября	XXI Международная научно-практическая конференция ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО И СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	90 руб. за 1 стр.	МК-1807
30 сентября	V Международная научно-практическая конференция WORLD OF SCIENCE	90 руб. за 1 стр.	МК-1808
30 сентября	II Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1809

www.naukaip.ru